ผลการจัดกิจกรรมมิติสัมพันธ์ที่มีต่อทักษะการวาดภาพของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

นางสาวสุปราณี ชมจุมจัง

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University

บทคัดย่อและแฟ้มข้อมูลฉบับเต็มของวิทยานิพนธ์ตั้งแต่ปีการศึกษา 2554 ที่ให้บริการในคลังปัญญาจุฬาฯ (CUIR)
เป็นแฟ้มข้อมูลของนิสิตเจ้าของวิทยานิพนธ์ ที่ส่งผ่านทางบัณฑิตวิทยาลัย
The abstract and full text of theses from the academic year 2011 in Chulalongkorn University Intellectual Repository (CUIR)
are the thesis authors' files submitted through the University Graduate School.

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาศิลปศึกษา ภาควิชาศิลปะ ดนตรีและนาฏศิลป์ศึกษา
คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ปีการศึกษา 2559
ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

EFFECTS OF SPATIAL ACTIVITIES ON DRAWING SKILLS FOR SIXTH GRADE STUDENTS

Miss Supranee Chomjumjang

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Education Program in Art Education
Department of Art Music and Dance Education
Faculty of Education
Chulalongkorn University
Academic Year 2016
Copyright of Chulalongkorn University

หัวข้อวิทยานิพนธ์	ผลการจัดกิจกรรมมิติสัมพันธ์ที่มีต่อทักษะการวาดภาพของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
โดย	นางสาวสุปราณี ชมจุมจัง
สาขาวิชา	ศิลปศึกษา
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ขนบพร แสงวณิช

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้นับวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญามหาบัณฑิต

.....คณบดีคณะครุศาสตร์

(รองศาสตราจารย์ ดร. ศิริเดช สุชีวะ)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

.....ประธานกรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อภิชาติ พลประเสริฐ)

.....อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ขนบพร แสงวณิช)

.....กรรมการภายนอกมหาวิทยาลัย

(รองศาสตราจารย์ สัญญา วงศ์อร่าม)

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University

สุปราณี ชมจุมจัง : ผลการจัดกิจกรรมมิติสัมพันธ์ที่มีต่อทักษะการวาดภาพของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 (EFFECTS OF SPATIAL ACTIVITIES ON DRAWING SKILLS FOR SIXTH GRADE STUDENTS) อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: ผศ. ดร. ขนบพร แสงวณิช, 209 หน้า.

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลการจัดกิจกรรมมิติสัมพันธ์ที่มีต่อทักษะการวาดภาพของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เป็นการจัดกิจกรรมโดยใช้รูปแบบกิจกรรมที่เน้นการปฏิบัติ สมมติฐานการวิจัยคือ นักเรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรมมิติสัมพันธ์จะมีคะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนอนุบาลวัดนางนอง ในเขตกรุงเทพมหานคร ภาคการศึกษาต้น เรียนวิชาศิลปะ นักเรียนทั้งหมด 60 คน แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มทดลอง จำนวน 30 คนและกลุ่มควบคุม จำนวน 30 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 1) แบบทดสอบการวาดภาพ ก่อนและหลังเรียน 2) แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมมิติสัมพันธ์ 3) แบบวัดเจตคติที่มีต่อการจัดกิจกรรมมิติสัมพันธ์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล โดยหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที (t-test)

ผลการวิจัยแบ่งเป็น 2 ด้าน คือ 1) การออกแบบกิจกรรมมิติสัมพันธ์ ซึ่งกิจกรรมมิติสัมพันธ์นี้เป็นการเน้นให้นักเรียนได้ค้นพบความสัมพันธ์ด้วยกระบวนการและกิจกรรมประเภทต่างๆ เช่น การวาดภาพ การวัด การมอง การเปรียบเทียบ และการจำแนกรูปเรขาคณิต ที่เน้นการสำรวจ การตั้งข้อสังเกต การสืบเสาะกิจกรรมศิลปะ 3 มิติเป็นกิจกรรมหนึ่งที่จะช่วยให้เด็กได้สำรวจ ค้นคว้าทดลอง โดยใช้วัสดุต่างๆ นอกจากนี้ยังเป็นการเปิดโอกาสให้เด็กได้ใช้ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์และจินตนาการ รวมถึงเป็นการส่งเสริมการสังเกตสิ่งแวดล้อมที่อยู่รอบตัว 2) ผลของการทำกิจกรรมมิติสัมพันธ์ที่ใช้ในการวิจัยทั้ง 2 หัวข้อ พบว่า กิจกรรมการวาดภาพโต๊ะนักเรียนมีคะแนนแบบทดสอบวาดภาพของกลุ่มทดลองหลังเรียนสูงกว่ากลุ่มควบคุม โดยมีค่า t = 2.674 และมีค่าsig = .005 สรุปได้ว่านักเรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรมมิติสัมพันธ์มีคะแนนหลังเรียนสูงกว่ากลุ่มที่เรียนแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนกิจกรรมการวาดภาพกล่องทรงลูกบาศก์ นักเรียนมีคะแนนจากแบบทดสอบวาดภาพกลุ่มทดลองและควบคุมมีคะแนนหลังเรียนไม่แตกต่างกัน โดยมีค่า t = .592 และมีค่า sig = .278 สรุปได้ว่า กิจกรรมมิติสัมพันธ์ไม่มีผลต่อทักษะการวาดภาพในหัวข้อการวาดกล่องทรงลูกบาศก์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

การวิเคราะห์ผลด้านเจตคติของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีต่อการจัดกิจกรรมมิติสัมพันธ์ พบว่า นักเรียนส่วนใหญ่ชอบกิจกรรมนี้ โดยคิดเป็นร้อยละ 86.7 เพราะกิจกรรมนี้เน้นทักษะการวาดภาพที่เริ่มต้นจากการวาดในลักษณะ 2 มิติ ไปสู่การวาดภาพ 3 มิติ และกิจกรรมมิติสัมพันธ์นี้เลือกใช้วัสดุและอุปกรณ์ที่มีลักษณะ 3 มิติ เป็นสื่อที่นักเรียนเคยเห็นหรือเคยมีประสบการณ์ในการใช้มาบูรณาการด้วย

Chulalongkorn University

ภาควิชา ศิลปะ ดนตรีและนาฏศิลป์ศึกษา ลายมือชื่อนิสิต .....

สาขาวิชา ศิลปศึกษา ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาหลัก .....

ปีการศึกษา 2559

5783425827 : MAJOR ART EDUCATION
KEYWORDS: DRAWING SKILLS / SPATIAL ACTIVITIES

SUPRANEE CHOMJUMJANG: EFFECTS OF SPATIAL ACTIVITIES ON DRAWING SKILLS FOR SIXTH GRADE STUDENTS. ADVISOR: ASST. PROF. KHANOBBHORN SANGVANICH, Ph.D., 209 pp.

This research aimed to study the results of holding spatial activities to drawing skills of the sixth grade students. The main form of the activities were practices. The hypothesis of the study indicated that the students who had participated in the spatial activities will get their posttest scores higher than pretest scores with a statistical significance level of 0.05. The samples used in this study were the sixth grade students at Wat Nangnong School, Bangkok who were studying Art in the first semester. The sixty students were divided into two groups of thirty including experimental group and control group. The tools used in this study were 1) Drawing pretest and posttest 2) Learning management plan by using spatial activities 3) Measurement of attitude towards spatial activities of the sixth grade students. The statistics used for data analysis data were mean, standard deviation and t-test.

The research results were divided into two aspects as follows: 1) Design of spatial activities – The spatial activities aimed to emphasize the students to discover relationships with processes and different forms of activities such as drawing, measuring, looking, comparing and classifying geometry that focused on survey, assumption, tracing and 3D art which were the activities that allow children to discover, research and experiment by using various materials. Also, it provided an opportunity for children to use their creativities and imagination to promote observation on surrounding environments. 2) The results of doing spatial activities which were used in two research titles could be found that: As the results of drawing table, the students in the experimental group had their drawing posttest scores higher than the control group with t of 2.674 and sig of 0.005. It can be concluded that the students who participated in the spatial activities had their posttest scores higher than the normal group with a statistical significance level of 0.05. As the results of drawing cubic box, the students in both the experiment group and control group had no difference in drawing posttest scores with t of 0.592 and sig of 0.278. It can be concluded that the spatial activities had no effects on drawing skills in drawing cubic box with a statistical significance.

The analysis of attitudes of the sixth grade of students on the spatial activities could be found that the majority of the students enjoyed these activities representing 86.7 percent due to these activities focused on drawing skills beginning from 2D to 3D drawing. Moreover, these spatial activities used materials and equipment in forms of 3D that the students had ever seen or experienced in the applications and could integrate in these activities as well.

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University

Department: Art Music and Dance Education Student's Signature .....
Field of Study: Art Education Advisor's Signature .....
Academic Year: 2016

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ สามารถสำเร็จลุล่วงไปได้ดีด้วยความกรุณาของผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ขนบพร แสงวณิช อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ที่ได้ให้คำปรึกษาช่วยเหลือ แนะนำ ตรวจแก้ไข อีกทั้งเป็นกำลังใจห่วงใยและให้ข้อคิดในการดำเนินชีวิต ในเวลาที่ผู้วิจัยพบอุปสรรคให้ผ่านพ้นไปได้ด้วยดี

ขอกราบขอบพระคุณ ผู้ช่วยสาสตราจารย์ ดร. อภิชาติ พลประเสริฐ ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ รองศาสตราจารย์ สัญญา วงศ์อร่าม กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ที่กรุณาให้คำแนะนำและเสนอข้อคิดเห็นอันเป็นประโยชน์ในการวิจัย ตลอดจนกรุณาตรวจสอบข้อบกพร่องเพื่อแก้ไขวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ให้มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น ผู้วิจัยขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ พีระพงษ์ กุลพิศาล ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ศิริพงษ์ เพียศิริ อาจารย์ ชรินทร์ทิพย์ ภัทรศุภา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ณัฏฐภรณ์ หลาวทอง และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ทินกร บัวพลู ผู้ทรงคุณวุฒิที่ได้เสียสละเวลาตรวจสอบเครื่องมือในการวิจัยให้ครอบคลุมทุกด้าน และขอขอบคุณคณาจารย์คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยทุกท่านที่ได้ประสิทธิ์ประสาทความรู้แก่ผู้วิจัย

งานวิจัยชิ้นนี้จะสำเร็จลุล่วงไม่ได้ถ้าขาดความร่วมมือจากผู้อำนวยการโรงเรียนอนุบาลวัดนางนอง และผู้อำนวยการโรงเรียนวัดชัยมงคล อาจารย์ ฐิติศันส์ พากย์สุขี และอาจารย์ สุมิตรา อุ่นเปีย ผู้วิจัยขอขอบพระคุณทุกท่าน ณ โอกาสนี้

สุดท้ายนี้ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณบิดา มารดา และทุกคนในครอบครัวที่ให้ผู้วิจัยได้ศึกษา ให้กำลังใจและให้ความช่วยเหลือส่งเสริมให้ผู้วิจัยมีความพากเพียรโดยตลอดมา และประสบความสำเร็จในการศึกษาในครั้งนี้

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย ..... ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ ..... จ
กิตติกรรมประกาศ ..... ฉ
สารบัญ ..... ช
สารบัญตาราง ..... ญ
สารบัญภาพ ..... ฑ
บทที่ 1 บทนำ 1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา 1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย 6
สมมุติฐานการวิจัย 6
ขอบเขตการวิจัย 6
คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย 6
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ 7
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง 8
1. ความสำคัญของศิลปศึกษา 10
1.1 หลักสูตรการจัดการเรียนการสอน 10
1.2 สาระและมาตรฐานการเรียนรู้ 10
1.3 ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง 10
2. การแสดงออกทางศิลปะของเด็ก 12
3. ความหมายของการวาดภาพ 14
3.1 ความสำคัญของการวาดภาพ 17
3.2 องค์ประกอบศิลป์ในการวาดภาพ 20

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

หน้า

3.3 ประเภทและรูปแบบการวาดภาพ 22
4. รูปแบบการเรียนการสอนที่เน้นทักษะปฏิบัติ 25
5. แบบทดสอบด้านการวาดภาพ 29
6. กิจกรรมมิติสัมพันธ์ 40
6.1 ความสำคัญของกิจกรรมมิติสัมพันธ์ 41
6.2 ประเภทของกิจกรรมมิติสัมพันธ์ 43
6.2.1 การปั้น 43
6.2.2 งานกระดาษ 3 มิติ 44
6.2.3 การประดิษฐ์จากเศษวัสดุ 45
7. พัฒนาการทางศิลปะของเด็ก 46
7.1 พัฒนาการทั่วไปของเด็กอายุ 9-12 ปี 46
7.2 พัฒนาการทางศิลปะของเด็กอายุ 9-12 ปี 49
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง 56
ในประเทศ 56
ต่างประเทศ 58
บทที่ 3 วิธีการดำเนินการวิจัย 61
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล 83
ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดกิจกรรมมิติสัมพันธ์ 83
ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์แผนการสอนโดยใช้กิจกรรมมิติสัมพันธ์ 85
ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามเจตคติที่มีต่อการจัดกิจกรรมมิติสัมพันธ์ 127
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ 130
การดำเนินการทดลอง 131
สรุปผลการวิจัย 132

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University

หน้า

อภิปรายผลการวิจัย 137
ข้อเสนอแนะในการวิจัย 145
ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป 145
รายการอ้างอิง 146
ภาคผนวก 152
ภาคผนวก ก รายนาม ผู้ทรงคุณวุฒิ 153
ภาคผนวก ข เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย 156
ภาคผนวก ค ภาพขั้นตอนการทำวิจัย 198
ภาคผนวก ง ภาพประกอบการวิจัย 203
ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์ 209

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University

สารบัญตาราง

ตารางที่ 1 ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลางสาระที่ 1 ทัศนศิลป์ระดับชั้นปีที่ 6 11

ตารางที่ 2 แสดงรูปแบบการสอนที่เน้นทักษะปฏิบัติ 28

ตารางที่ 3 เกณฑ์การให้คะแนนในการประเมินผลการวาดภาพ (รูปโต๊ะ)..... 35

ตารางที่ 4 เกณฑ์การให้คะแนนการประเมินผลการวาดภาพ (กล่องทรงลูกบาศก์)..... 36

ตารางที่ 5 วิเคราะห์กิจกรรมมิติสัมพันธ์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6..... 46

ตารางที่ 6 แสดงผลคะแนนเปรียบเทียบก่อนและหลัง หัวข้อ “การวาดภาพโต๊ะ” 66

ตารางที่ 7 แสดงผลคะแนนเปรียบเทียบก่อนและหลัง หัวข้อ “การวาดกล่องทรงลูกบาศก์” 66

ตารางที่ 8 แสดงแผนการสอน (Tryout) ของนักเรียนโรงเรียนวัดชัยมงคล 67

ตารางที่ 9 ผลการสรุปแบบวัดเจตคติที่มีต่อการจัดกิจกรรมมิติสัมพันธ์ของนักเรียนโรงเรียนวัดชัยมงคล มีรายละเอียดดังต่อไปนี้..... 68

ตารางที่ 10 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย 70

ตารางที่ 11 รูปแบบการวิจัยเชิงทดลองแบบมีกลุ่มควบคุม วัดผลก่อนและหลังการทดลอง 70

ตารางที่ 12 การจัดการเรียนการสอนโดยใช้กิจกรรมมิติสัมพันธ์..... 73

ตารางที่ 13 สรุปขั้นตอนการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมมิติสัมพันธ์..... 74

ตารางที่ 14 แสดงรายละเอียดแบบการทดสอบการวาดภาพก่อนและหลังเรียน 75

ตารางที่ 15 สรุปประเด็นที่ศึกษา เครื่องมือ การวเคราะห์ข้อมูล และเกณฑ์ในการประเมินผล 82

ตารางที่ 16 สรุปความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดกิจกรรมมิติสัมพันธ์..... 83

ตารางที่ 17 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างกิจกรรมมิติสัมพันธ์กับทักษะการวาดภาพของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 85

ตารางที่ 18 ผลการวิเคราะห์ค่ามัชฌิมเลขคณิต ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของแบบประเมินผลการการวาดภาพโต๊ะ ก่อนและหลังเรียน (กลุ่มควบคุม)..... 86

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University

ตารางที่ 19 ผลการวิเคราะห์ค่ามัชฌิมเลขคณิต ($\mathbf{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของแบบประเมินผลการการวาดกล่องทรงลูกบาศก์ ก่อนและหลังเรียน (กลุ่มควบคุม) 86

ตารางที่ 20 เปรียบเทียบคะแนนความแตกต่างของแบบทดสอบการวาดภาพ ก่อนและหลังเรียนโดยใช้การเรียนแบบปกติของกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติ (t-test dependent) 87

ตารางที่ 21 ผลการวิเคราะห์ค่ามัชฌิมเลขคณิต ($\overline{\mathbf{X}}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของแบบประเมินผลการการวาดภาพ โต๊ะ ก่อนและหลังเรียน (กลุ่มทดลอง) 87

ตารางที่ 22 ผลการวิเคราะห์ค่ามัชฌิมเลขคณิต ($\mathbf{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของแบบประเมินผลการการวาดภาพกล่องทรงลูกบาศก์ ก่อนและหลังเรียน (กลุ่มทดลอง) 88

ตารางที่ 23 เปรียบเทียบคะแนนความแตกต่างของแบบทดสอบการวาดภาพ 3 มิติ ก่อนและหลังเรียนโดยใช้กิจกรรมมิติสัมพันธ์ของกลุ่มทดลอง โดยใช้สถิติ (t-test dependent) 88

ตารางที่ 24 ผลการเปรียบเทียบผลคะแนนจากการวิเคราะห์แบบทดสอบวาดภาพหัวข้อ การวาดภาพโต๊ะ คะแนนหลังเรียนโดยการใช้กิจกรรมมิติสัมพันธ์และการเรียนแบบปกติ ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม (t-test independent) 89

ตารางที่ 25 ผลการเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์จากแบบทดสอบวาดภาพ หัวข้อ การวาดภาพกล่องลูกบาศก์ คะแนนหลังเรียน โดยการใช้กิจกรรมมิติสัมพันธ์และการเรียนแบบปกติของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม (t-test independent) 89

ตารางที่ 26 ผลการวิเคราะห์ค่ามัชฌิมเลขคณิต ($\mathbf{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของแบบประเมินผลการวาดภาพโต๊ะ และกล่องทรงลุกบาศก์ 90

ตารางที่ 27 แสดงคะแนนการทำแบบทดสอบก่อนและหลังเรียน (กลุ่มควบคุม) 91

ตารางที่ 28 ผลการวิเคราะห์คะแนนของกลุ่มควบคุม 91

ตารางที่ 29 แสดงคะแนนการทำแบบทดสอบก่อนและหลังเรียน (กลุ่มทดลอง) 92

ตารางที่ 30 ผลการวิเคราะห์คะแนนของกลุ่มทดลอง 93

ตารางที่ 31 ตัวอย่างการให้คะแนนจากแบบประเมินการวาดภาพ ก่อนและหลังเรียนของกลุ่มทดลอง 93

ตารางที่ 32 ตัวอย่างการให้คะแนนจากแบบประเมินการวาดภาพ ก่อนและหลังเรียนของกลุ่มควบคุม 94

ตารางที่ 33 กิจกรรม Pre-test ก่อนเรียน 95

ตารางที่ 34 แสดงภาพผลงานแบบทดสอบก่อนเรียนของกลุ่มทดลอง..... 96
ตารางที่ 35 แสดงภาพผลงานแบบทดสอบก่อนเรียนของกลุ่มทดลอง (ต่อ) 97
ตารางที่ 36 แสดงภาพผลงานแบบทดสอบก่อนเรียนของกลุ่มทดลอง (ต่อ) 98
ตารางที่ 37 แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมมิติสัมพันธ์ เรื่อง สีสันบนหน้า..... 99
ตารางที่ 38 แสดงผลงานกิจกรรมปะติดคอลลาจ เรื่อง สีสันบนใบหน้า..... 100
ตารางที่ 39 แสดงผลงานกิจกรรมปะติดคอลลาจ เรื่อง สีสันบนใบหน้า (ต่อ)..... 101
ตารางที่ 40 แสดงผลงานกิจกรรมปะติดคอลลาจ เรื่อง สีสันบนใบหน้า (ต่อ)..... 102
ตารางที่ 41 แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมมิติสัมพันธ์ เรื่อง ปะติดปะต่อ 103
ตารางที่ 42 แสดงผลงานกิจกรรมคอลลาจ เรื่อง ปะติดปะต่อ..... 104
ตารางที่ 43 แสดงผลงานกิจกรรมคอลลาจ เรื่อง ปะติดปะต่อ (ต่อ)..... 105
ตารางที่ 44 แสดงผลงานกิจกรรมคอลลาจ เรื่อง ปะติดปะต่อ (ต่อ)..... 106
ตารางที่ 45 แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมมิติสัมพันธ์ เรื่อง สัตว์หรรษา..... 107
ตารางที่ 46 แสดงผลงานกิจกรรมประดิษฐ์ เรื่อง สัตว์หรรษา..... 108
ตารางที่ 47 แสดงผลงานกิจกรรมประดิษฐ์ เรื่อง สัตว์หรรษา (ต่อ)..... 109
ตารางที่ 48 แสดงผลงานกิจกรรมประดิษฐ์ เรื่อง สัตว์หรรษา (ต่อ)..... 110
ตารางที่ 49 แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมมิติสัมพันธ์ เรื่อง ตึกเรขา 111
ตารางที่ 50 แสดงผลงานกิจกรรมประดิษฐ์ เรื่อง ตึกเรขา..... 112
ตารางที่ 51 แสดงผลงานกิจกรรมประดิษฐ์ เรื่อง ตึกเรขา (ต่อ) 113
ตารางที่ 52 แสดงผลงานกิจกรรมประดิษฐ์ เรื่อง ตึกเรขา (ต่อ) 114
ตารางที่ 53 แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมมิติสัมพันธ์ เรื่อง ปั้นยอดมนุษย์ 115
ตารางที่ 54 แสดงผลงานกิจกรรมการปั้น เรื่อง ยอดมนุษย์ 116
ตารางที่ 55 แสดงผลงานกิจกรรมการปั้น เรื่อง ยอดมนุษย์ (ต่อ)..... 117
ตารางที่ 56 แสดงผลงานกิจกรรมการปั้น เรื่อง ยอดมนุษย์ (ต่อ)..... 118
ตารางที่ 57 แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมมิติสัมพันธ์ เรื่อง สัมผัสพิศวง 119

ตารางที่ 58 แสดงภาพผลงานกิจกรรมการปั้น เรื่อง สัมผัสพิศวง 120

ตารางที่ 59 แสดงภาพผลงานกิจกรรมการปั้น เรื่อง สัมผัสพิศวง (ต่อ) 121

ตารางที่ 60 แสดงภาพผลงานกิจกรรมการปั้น เรื่อง สัมผัสพิศวง (ต่อ) 122

ตารางที่ 61 กิจกรรม Post-test หลังเรียนโดยใช้กิจกรรมมิติสัมพันธ์ 123

ตารางที่ 62 แสดงผลงานจากแบบทดสอบหลังเรียนของกลุ่มทดลอง หัวข้อ การวาดภาพโต๊ะและกล่องทรงลูกบาศก์ 124

ตารางที่ 63 แสดงผลงานจากแบบทดสอบหลังเรียนของกลุ่มทดลอง หัวข้อ การวาดภาพโต๊ะและกล่องทรงลูกบาศก์ (ต่อ) 125

ตารางที่ 64 แสดงผลงานจากแบบทดสอบหลังเรียนของกลุ่มทดลอง หัวข้อ การวาดภาพโต๊ะและกล่องทรงลูกบาศก์ (ต่อ) 126

ตารางที่ 65 ผลการวิเคราะห์แบบสอบถามเจตคติต่อการจัดกิจกรรมมิติสัมพันธ์ 127

ตารางที่ 66 เปรียบเทียบผลคะแนนจากการวิเคราะห์แบบทดสอบหลังเรียน หัวข้อ การวาดภาพโต๊ะ โดยการใช้กิจกรรมมิติสัมพันธ์และการเรียนแบบปกติของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม 133

ตารางที่ 67 เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์จากแบบทดสอบการวาดภาพหลังเรียน หัวข้อ การวาดภาพกล่องทรงลูกบาศก์ โดยการใช้กิจกรรมมิติสัมพันธ์และการเรียนแบบปกติของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม 133

ตารางที่ 68 วิเคราะห์แบบประเมินเจตคติที่มีต่อการจัดกิจกรรมมิติสัมพันธ์ 135

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

สารบัญภาพ

ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย เรื่อง ผลการจัดกิจกรรมมิติสัมพันธ์ที่มีต่อทักษะการวาดภาพของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 9

ภาพที่ 2 มาร์ทา เอล “หุ่นนิ่ง”(Still Life # 6) ถ่านไม้บนกระดาษ งานสะสมของศิลปิน 24

ภาพที่ 3 เชอรี รูมมิส “Good Fortune” ดินสอสี 25

ภาพที่ 4 แสดงการมองรูปทรงต่างๆ ให้เป็นรูปเรขาคณิต 25

ภาพที่ 5 แผนภูมิแสดงขั้นตอนการดำเนินการวิจัย 62

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University

บทที่ 1
บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

หลักสูตรประถมศึกษาพุทธศักราช 2551 กำหนดไว้ว่าให้ศิลปศึกษาอยู่ในกลุ่มสร้างเสริมลักษณะนิสัย เป็นเครื่องมือการเรียนรู้ การเรียนการสอนมุ่งให้ผู้เรียนเกิดการเปลี่ยนแปลงได้ ศิลปศึกษาเป็นเครื่องมือทางการศึกษาซึ่งจะนำไปสู่กระบวนการเรียนรู้เพื่อพัฒนาชีวิต สังคม และการสร้างเสริมลักษณะนิสัยที่ดีงามแก่เด็กในด้านต่างๆ เช่น พัฒนา ด้านความคิดสร้างสรรค์ ด้านการรู้คุณค่าทางศิลปะ ด้านการรักษาความสะอาด ด้านการรักความสวยงาม และด้านความเป็นผู้มีรสนิยมที่ดี ศิลปศึกษามีความสำคัญต่อการพัฒนาทางอารมณ์ของเด็ก การฝึกฝนทักษะปฏิบัติทางศิลปศึกษาประกอบด้วยการจัดกระบวนการเรียนการสอนรูปแบบต่างๆ ที่หลากหลาย ที่ส่งเสริมให้เด็กได้เรียนรู้และแสวงหาประสบการณ์ด้วยการวาดภาพ การปั้น การแกะสลัก การพิมพ์ภาพ การสร้างสรรค์ด้วยเศษวัสดุต่างๆ เป็นต้น กระบวนการสอนนั้นใช้วิธีการให้เด็กได้ฝึกการคิดด้วยการศึกษาเรียนรู้ สังเกต ศึกษา วิเคราะห์ สังเคราะห์ สำรวจ เปรียบเทียบ ทดลอง และแก้ปัญหาด้วยตนเอง โดยนำเทคนิคต่างๆ มาใช้ในการสร้างและแสดงออกทางศิลปะ กิจกรรมศิลปะจึงเป็นกิจกรรมที่ใช้ในการฝึกทักษะของกระบวนการคิดได้เป็นอย่างดีและมีประสิทธิภาพ

การเรียนรู้เป็นสิ่งสำคัญในการดำเนินชีวิตในการพัฒนาร่างกาย สติปัญญา สังคม อารมณ์ และบุคลิกภาพ ดังที่ Gardner (1993) เชื่อว่า สมองของมนุษย์ควรได้รับการพัฒนาให้มีความสัมพันธ์กับร่างกาย การมอง การใช้มือ ซึ่งจะพัฒนาบุคคลให้มีคุณภาพได้กระบวนการที่สำคัญดังกล่าวนี้มีผลมาจากการส่งเสริมให้เกิดทักษะตั้งแต่ปฐมวัย ประถมศึกษาตอนต้นและตอนปลาย ซึ่งเป็นวัยที่เด็กสามารถเรียนรู้สิ่งต่างๆ ได้ดีและอย่างรวดเร็ว

วิรัตน์ พิชญไพบูลย์ (2536) กล่าวว่า กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ เป็นกลุ่มสาระการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นการส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีจินตนาการทางด้านศิลปะ มีสุนทรียภาพ ซึ่งมีผลต่อคุณภาพชีวิตมนุษย์ ดังนั้น การพัฒนาความเจริญของผู้เรียนให้ได้สูงสุดตามศักยภาพของตนเองนั้น จำเป็นต้องอาศัยการสนับสนุนให้ผู้เรียนได้มีโอกาสในการร่วมทำกิจกรรมต่างๆ ซึ่งจะก่อให้เกิดความเจริญงอกงาม ได้ประโยชน์ทั้งทางตรงและทางอ้อม ผู้เรียนสามารถหาประสบการณ์จากสิ่งต่างๆ ตามความต้องการเท่าที่จะเป็นไปได้และสามารถจะรับรู้สิ่งที่ดีงามตามโลกทัศน์ตนเอง และแสดงออกผ่านความคิดและความรู้สึก สร้างสรรค์เป็นผลงานศิลปะตามจินตนาการได้

มิติสัมพันธ์มีความสำคัญอย่างมากที่จะทำให้คนมีจินตนาการสูง พร้อมทั้งยังทำให้สามารถมองสิ่งต่างๆ ให้มีมิติหรือเป็นพื้นฐานที่ดีของการออกแบบสิ่งของให้เหมือนจริง แปลกใหม่ และเป็นความสามารถอีกด้านหนึ่งของสมองที่มีความสำคัญต่อทรัพยากรบุคคลของประเทศ ซึ่งจะส่งผลให้บุคคลเข้าใจเกี่ยวกับเรื่อง ขนาด รูปร่าง ความสูง-ต่ำ ความใกล้-ไกล พื้นที่ และปริมาตรซึ่งเป็นความสามารถที่จะช่วยให้มนุษย์เกิดจินตนาการและการคิด หรือเห็นภาพของส่วนประกอบต่างๆ ซึ่งความสามารถด้านมิติสัมพันธ์นี้ เริ่มพัฒนาได้ตั้งแต่ระดับปฐมวัย จนถึงประถมศึกษาตอนปลาย โดยการให้เด็กได้มีโอกาสใช้วัตถุสิ่งของต่างๆ เพื่อส่งเสริมความคิดพื้นฐานเกี่ยวกับการเลื่อนและการหมุน

ของวัตถุ ซึ่งเป็นพื้นฐานสำคัญของการสำรวจความรู้ ความเข้าใจเรื่องมิติสัมพันธ์ของเด็ก Grande and Morrow (1995) เห็นว่าความสามารถด้านมิติสัมพันธ์เป็นการเน้นให้เด็กได้ค้นพบความสัมพันธ์ด้วยกระบวนการและกิจกรรมประเภทต่างๆ เช่น การวาดภาพ การวัด การมอง การเปรียบเทียบ และการจำแนกรูปเรขาคณิต ที่เน้นการสำรวจ การตั้งข้อสังเกต การสืบเสาะ สอดคล้องกับคำกล่าวของ พีระพงศ์ กุลพิศาล (2531) ที่ว่ากิจกรรมศิลปะ 3 มิติเป็นกิจกรรมหนึ่งที่จะช่วยให้เด็กได้สำรวจ ค้นคว้า ทดลอง โดยใช้วัสดุต่างๆ และเปิดโอกาสให้เด็กได้ใช้ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์และจินตนาการ ส่งเสริมรวมถึงให้เกิดการสังเกตสิ่งแวดล้อมรอบตัวด้วย

นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนปลาย มีพัฒนาการด้านสติปัญญาที่ Piaget (1972) เรียกว่า Concrete Operation คือ มีความสามารถด้านการคิดการใช้เหตุผลเชิงตรรกะ สามารถรับรู้สิ่งแวดล้อมได้ตามความเป็นจริง สามารถพิจารณาเปรียบเทียบและจัดกลุ่มได้ เริ่มเข้าใจกฎเกณฑ์ต่างๆ และเข้าใจความคงตัวของสสาร ชอบคิดแก้ปัญหาตามวิธีการของตัวเอง ชอบการแสวงหาวิธีการต่างๆ จากการทดลองปฏิบัติ สอบถาม ซักถาม เปรียบเทียบ และจดจำสิ่งของต่างๆ พัฒนาการด้านภาษาและการใช้สัญลักษณ์ในวัยนี้จะมีความก้าวหน้ามาก สามารถเข้าใจภาษา มีความคิดรวบยอดเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม เข้าใจความหมายของบทเรียน ทั้งในวิชาคณิตศาสตร์ ภาษา และการอ่าน การส่งเสริมพัฒนาการด้านสติปัญญาที่เหมาะสมจากการเลี้ยงดูและการจัดการเรียนการสอน จะช่วยให้เด็กมีวิธีคิด วิธีการเรียนรู้ที่เหมาะสม เกิดทางเลือกและวิธีการแก้ปัญหาที่ถูกต้อง ซึ่งจะเป็นการส่งเสริมพัฒนาการในด้านต่างๆ Gardner (1993) นักจิตวิทยา มหาวิทยาลัยฮาวาร์ด เป็นผู้ที่พยายามอธิบายให้เห็นถึงความสามารถที่หลากหลาย ของบุคคล ซึ่งได้เสนอ “ทฤษฎีพหุปัญญา” (Theory of Multiple Intelligences) สติปัญญาของมนุษย์มีหลายด้านซึ่งมีความสำคัญเท่าเทียมกัน โดยปัญญาของมนุษย์มีอยู่อย่างน้อย 7 ด้าน คือ ด้านภาษา ด้านตรรกะศาสตร์และคณิตศาสตร์ ด้านมิติสัมพันธ์ ด้านร่างกายและการเคลื่อนไหว ด้านดนตรี ด้านมนุษยสัมพันธ์ และด้านการเข้าใจตนเอง ซึ่งต่อมาได้มีการศึกษาอย่างลึกซึ้งและพัฒนามาเป็น 9 และ 10 ด้าน ในปัจจุบัน

Lowenfeld and Brittain (1970) กล่าวว่า พัฒนาการเป็นผลสะท้อนจากการสร้างสรรค์ผลงานทางศิลปะของเด็ก โดยทั่วไปนั้นถือว่าการแสดงออกเป็นส่วนประกอบที่สำคัญของการสร้างสรรค์ผลงาน เด็กจะแสดงอารมณ์และความรู้สึกของตนขณะปฏิบัติงานศิลปะ จนเกิดเป็นรูปแบบที่มีความหมายปรากฏขึ้นในภาพ ความรู้สึกที่แสดงออกมาจะเป็นสิ่งที่สั่งสมมาจากประสบการณ์ การรับรู้จากสิ่งต่างๆ สอดคล้องกับที่ พีระพงษ์ กุลพิศาล (2531) กล่าวว่า เด็กแสดงออกทางศิลปะได้ตามความแตกต่างระหว่างบุคคลตามช่วงอายุ สภาพแวดล้อม การอบรมการเลี้ยงดูหรือแม้แต่ประสบการณ์ของตัวเด็กเอง

Harris (1963) กล่าวว่า ภาพวาดของเด็กมักจะสะท้อนให้เห็นถึงมโนทัศน์ (Concept) ตามระดับวุฒิภาวะทางสติปัญญา ดังนั้นภาพวาดของเด็กจึงสามารถแสดงให้เห็นถึงความเจริญก้าวหน้าทางมโนทัศน์ของเด็กแต่ละคน โดยสิ่งที่ชี้ให้เห็นคือรายละเอียดของภาพที่เด็กวาด ซึ่งแสดงให้เห็นถึงวุฒิภาวะทางปัญญา (Intellectual Maturity) ที่มีความสัมพันธ์กับแนวคิดเชิงนามธรรม (Abstract Thinking) และการรับรู้ (Perception) ของเด็ก เนื่องจากการวาดภาพของเด็กจะมีความเปลี่ยนแปลงไปเรื่อยๆ ตามวุฒิภาวะรายบุคคล ซึ่งเปรียบเสมือนสื่อการแสดงออกในรูปของการรับรู้ทางสายตา ภาพที่เด็กวาดจะเริ่มมีความเด็ดขาด และมีการจัดกลุ่ม จนกระทั่งเด็กเริ่มมี

ความคิดเพิ่มมากขึ้นเกินความสามารถของตนเอง เมื่อเด็กเริ่มใช้วิจารณญาณของตนเองในการวาดภาพแล้วเด็กจะมีความรู้สึกว่ามีความยากมากขึ้น เนื่องจากเด็กต้องการมองเห็นสิ่งต่างๆ ด้วยตาตามความเป็นจริงเพิ่มมากขึ้น และพยายามวาดภาพให้สำเร็จโดยใช้การทดลองจากประสบการณ์หรือการลอกเลียนแบบเข้ามามีส่วนร่วมในการวาดภาพมากขึ้น

พัฒนาการทางการวาดภาพระบายสีของเด็กจะแตกต่างกันไปตามวัย เด็กอายุ 9-12 ปีนั้น ตามทฤษฎีของ Lowenfeld (1975) พบว่า มีขั้นพัฒนาการทางศิลปะของเด็กอยู่ ในขั้นเกาะกลุ่ม (The Group Age) หมายถึง เด็กวัยนี้จะเริ่มวาดภาพเหมือนจริงมากขึ้น แต่ยังไม่สามารถวาดภาพตามที่ตามองเห็นได้เพราะยังไม่รู้จักการสังเกตรายละเอียด มีการเปลี่ยนแปลงการใช้เส้นฐานมาเป็นพื้นราบที่แสดงถึงการใช้ช่องไฟที่เหมือนจริงมากขึ้น เด็กวัยนี้จะเปลี่ยนลักษณะการวาดภาพโดยวาดต้นไม้ที่ขึ้นมาจากพื้นดิน หรือวาดท้องฟ้าแผ่ลงมาถึงด้านล่าง แต่ยังจะไม่มีความคิดรวบยอดเกี่ยวกับความลึก จะเห็นได้จากการวาดภาพต้นไม้แผ่ขึ้นไปถึงบนท้องฟ้าแสดงให้เห็นว่าเด็กเริ่มเข้าใจเรื่องความเหลื่อมล้ำกันของวัตถุ และจะพัฒนาไปสู่การวาดภาพ 3 มิติ เด็กในช่วงวัยนี้จะเริ่มใช้สีสัมพันธ์กับสีของวัตถุมากขึ้น แต่ยังไม่มีความพร้อมในเรื่องของการใช้สีกับบรรยากาศ เช่น ยังไม่รู้จักใช้สีในการแสดงระยะใกล้ไกล การใช้สีในที่มืด และสว่าง เป็นต้น

วิรัตน์ พิชญไพบูลย์ (2531) กล่าวว่า การแสดงออกทางการวาดภาพระบายสีของเด็กไทยในช่วงอายุ 9-12 ปี หรือชั้นประถมศึกษาตอนปลาย เป็นช่วงที่เด็กเริ่มมีความสนใจในสิ่งแวดล้อมมากขึ้น และมีความสนใจที่จะคิดสร้างสรรค์ผลงานศิลปะ เด็กในวัยนี้สนใจในการทดลองการเขียนพื้นผิวลักษณะต่างๆ การลงน้ำหนัก แรเงาภาพในลักษณะ 3 มิติ เริ่มสนใจในการเขียนภาพโดยมีระยะใกล้ไกล ด้วยการใช้เส้นตามหลักทัศนียภาพวิทยา (Perspective) การวาดภาพของเด็กในวัยนี้จะมีอุปสรรคในเรื่องเทคนิคการวาด โดยไม่สามารถวาดภาพได้ตามความต้องการของตนเอง จึงเป็นเหตุให้เด็กวัยนี้หมดความสนใจในการทำงานศิลปะ จึงเป็นหน้าที่ของครูที่จะแนะนำเด็กด้วยกลวิธีต่างๆ ที่จะส่งเสริมทำให้เด็กเกิดความเข้าใจในเรื่องของระยะใกล้ไกล แสงเงา และความสัมพันธ์กับวัตถุในบริเวณว่างได้ให้เด็กได้รับรู้ เข้าใจและสามารถสร้างสรรค์งานศิลปะในการจัดองค์ประกอบที่ค่อนข้างซับซ้อนได้ เช่น การวาดภาพให้มีรูปทรงทับซ้อนกัน การคำนึงถึงภาพ และที่ว่างด้านหลังให้มีความสัมพันธ์กัน ดังนั้นเด็กควรจะรู้จักวิธีการเขียนภาพ โดยใช้เส้นให้มีความเกี่ยวเนื่องกันเป็นภาพที่สมบูรณ์ เด็กในวัยนี้จึงควรมีโอกาสศึกษาสังเกตสิ่งแวดล้อมเพิ่มมากขึ้น เพื่อที่จะสามารถที่จะวาดภาพในลักษณะของการจัดองค์ประกอบที่ซับซ้อนได้

Champman (1978) ได้กล่าวถึง เด็กชั้นประถมศึกษาตอนปลายว่า เป็นกลุ่มที่อยู่ในช่วง “ก่อนวัยรุ่น” (Preadolescent) อยู่ในช่วงอายุประมาณ 10-12 ปี เริ่มมีความสามารถในการวาดให้ถูกต้องในส่วนของความสัมพันธ์ด้านขนาดและสัดส่วน และพัฒนาการสำคัญที่เกิดขึ้นกับเด็กประถมศึกษาตอนปลาย คือช่วง “วิกฤติของความเชื่อมั่น” (Crisis of Confidence) เป็นวัยที่เด็กรู้จักการคิดวิเคราะห์มากกว่าเด็กประถมศึกษาตอนต้น พวกเขาจะรู้เริ่มการตัดสินใจ เช่น ดีหรือไม่ดี และรับรู้ได้ถึงความสามารถทางศิลปะของตนว่าเป็นอย่างไร โดยพฤติกรรมที่พบคือ การขาดความเชื่อมั่นในการทำงาน เห็นได้จากการทำงานชิ้นเดิม และทำงานชิ้นใหม่ ไม่มีความก้าวหน้าในการทำงาน มีการลอกเลียนแบบ การเลิกทำงานกลางคัน โดยมากพฤติกรรมดังกล่าวจะต่อเนื่องไปจนถึงระดับมัธยมศึกษา หากเด็กยังรู้สึกไม่เชื่อมั่นในตนเองในการทำงานศิลปะ Champman (1978) กล่าวว่า

พบแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงทางพัฒนาการด้านศิลปะของเด็กช่วงวัยนี้ส่วนใหญ่ไม่สามารถแสดงออกในส่วนของการวาดภาพคนหรือขาดความมั่นใจในการวาด

นักเรียนในช่วงอายุ 9-12 ปี จากการสังเกตพบว่า ในการวาดภาพจะเริ่มนำสิ่งแวดล้อมที่อยู่รอบตัวเข้ามาทำให้ภาพที่วาดได้รับอิทธิพลจากสิ่งรอบข้างเป็นอย่างมาก และส่วนหนึ่งก็มาจากพัฒนาการด้านระบบสมองของนักเรียนเองที่พัฒนาไปตามช่วงอายุวัย สภาพแวดล้อม และโอกาส สอดคล้องกับงานวิจัยของ Davies (1981) พบว่า การศึกษาพบว่าพัฒนาการด้านสุนทรียะของเด็กที่ปรากฏให้เห็นในลักษณะโค้งรูปตัวยู โดยพบว่าเด็กที่มีช่วงอายุอยู่ระหว่าง 5 ปีขึ้นไปนั้น พัฒนาการทางการวาดภาพของเด็กจะอยู่ในช่วง “ตำแหน่งสูงสุดของโค้งรูปตัวยู” ที่เทียบได้กับศิลปิน และจะลดต่ำลงโดยช่วงวัยเด็กตอนกลางหรือช่วงอายุประมาณ 8-11 ปี พัฒนาการทางการวาดภาพของเด็กจะลงมาอยู่ใน “ส่วนต่ำสุดของตัวยู” และหากว่าเด็กไม่ได้รับการพัฒนาทางด้านศิลปะอย่างต่อเนื่องในช่วงดังกล่าว จะส่งผลให้พัฒนาการของเด็กเปลี่ยนแปลงไปกลายเป็นลักษณะคล้าย รูปแอล “L” สอดคล้องกับงานวิจัยของ Chen (2004) ที่พบว่า นักเรียนอายุ 9-12 ปี ว่าจะวาดภาพโดยมีวัตถุประสงค์ที่ต้องการจะแสดงออกถึงลักษณะของภาพที่เป็น 3 มิติ แต่ยังไม่สามารถวาดภาพได้แสดงให้เห็นถึงความเข้าใจในเรื่องของมิติสัมพันธ์และลักษณะ 3 มิติ ซึ่งนักเรียนจะต้องได้รับการสนับสนุนหรือชี้แนะจากผู้ครูผู้สอน

Feldman (1979) กล่าวว่า พัฒนาการของเด็กนั้นไม่ได้เจริญงอกงามตามวัยเสมอไป แต่มีช่วงหนึ่งที่เกิดพัฒนาการถอยหลังในเด็กด้วย กล่าวคือพัฒนาการด้านหนึ่งจะเพิ่มขึ้นในขณะที่พัฒนาการด้านหนึ่งจะลดต่ำลง เรียกว่า “ช่วงระหว่างพัฒนาการ” (Transition) เด็กจะมีความรู้สึกสับสนในระบบความคิดที่จะนำไปสู่การวาดภาพ หากครูยังใช้รูปแบบการสอนแบบเดิมๆ โดยไม่คำนึงถึงทักษะและพัฒนาการของเด็ก อาจส่งผลให้เด็กในกลุ่มดังกล่าวกลายเป็นเด็กที่ขาดความเชื่อมั่นในตนเอง และไม่สามารถถ่ายทอดภาพแห่งความเหมือนจริงของรูปทรง หรือรายละเอียดของสิ่งที่วาดออกมาได้ อีกทั้งขาดความชำนาญทางฝีมือทำให้เด็กเกิดความรู้สึกท้อถ้อย เบื่อหน่ายงานศิลปะ

Grande and Morrow (1995) มองเห็นความสามารถด้านมิติสัมพันธ์เป็นการเน้นให้เด็กได้ค้นพบความสัมพันธ์ด้วยกระบวนการด้วยกิจกรรมการวาด การวัด การมอง การเปรียบเทียบ การแปลง และการจำแนกรูปเรขาคณิต ที่เน้นกิจกรรมการสำรวจ การตั้งข้อคาดเดา การสืบเสาะ ซึ่งพีระพงศ์ กุลพิศาล (2531) กล่าวว่า กิจกรรมศิลปะรูปแบบ 3 มิติเป็นอีกกิจกรรมหนึ่งที่จะช่วยให้เด็กได้สำรวจ ค้นคว้า ทดลอง โดยใช้วัสดุต่างๆ ที่จะเปิดโอกาสให้ได้ใช้ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์และจินตนาการ ส่งเสริมให้เด็กสังเกตสิ่งแวดล้อมรอบตัว ส่งเสริมความสามารถด้านมิติสัมพันธ์จากการสังเกตสิ่งรอบตัว ไม่ว่าจะเป็นในเรื่องของรูปทรง รูปร่างผิว พื้นที่ ด้านมิติสัมพันธ์และการพัฒนาความเข้าใจในมโนทัศน์เกี่ยวกับบริเวณว่างของเด็กนั้น Lowenfeld (1975)เสนอความเข้าใจถึงมโนทัศน์ของสิ่งต่างๆ ที่อยู่รอบตัว เด็กที่ถนัดเชิงทัศน์จะรับรู้และเข้าใจถึงมิติความลึกตื้น ใกล้ไกลและระยะขณะที่ Khooshabeh and Hegarty (2010) พบว่า ผู้เรียนที่มีความสามารถด้านมิติสัมพันธ์สูงย่อมมีโครงสร้างความสามารถในการคิดจินตนาการสูง แต่ผู้เรียนที่มีความสามารถด้านมิติต่ำจะมีโครงสร้างความสามารถในการจินตนาการต่ำ เนื่องจากไม่สามารถจะเชื่อมโยงรูปภาพ รูปทรง ที่มีลักษณะซับซ้อนมากเกินไปได้ เกี่ยวกับลักษณะการรับรู้ภาพ การมองภาพจาก 2 มิติ เป็น 3 มิติ

วิรุณ ตั้งเจริญ (2535) อธิบายว่า กิจกรรมที่มุ่งให้เด็กสร้างสรรค์ผลงานโดยคิดเชื่อมโยงกับมิติ มีลักษณะดังนี้ คือ การนำวัสดุต่างๆ มาประกอบเข้าด้วยกันให้มีลักษณะลอยตัว นูน หรือเว้า ซึ่งสามารถมองเห็นได้ทุกด้าน สามารถนำไปตั้งไว้ในที่ต่างๆ ได้ สามารถจับต้อง เคลื่อนย้าย หรือการมองได้ทั้ง 3 มิติ ดังตัวอย่างเช่น กิจกรรมการปั้น กิจกรรมงานกระดาษ 3 มิติ การพับ ฉีกตัด และการประดิษฐ์จากเศษวัสดุต่างๆ

กิจกรรมมิติสัมพันธ์จึงเป็นกิจกรรมที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนสร้างสรรค์ผลงานทางศิลปะออกมาในรูปแบบของมิติ เช่น การปั้น งานกระดาษ 3 มิติ หรืองานประดิษฐ์ ซึ่งทั้งหมดนี้ล้วนมีความสำคัญในการพัฒนาการเรียนรู้และพัฒนาศักยภาพของเด็กตามวัยมีการส่งเสริมและสนับสนุนให้เห็นความสำคัญเพื่อเป็นพื้นฐานที่ดีในการเรียนระดับที่สูงขึ้นต่อไป สอดคล้องกับ เลิศ อานันทนะ (2535) ที่กล่าวว่า กิจกรรมศิลปะสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลาย ที่สำคัญจะต้องมีการเชื่อมโยงความคิดไปสู่ประสบการณ์จริง สภาพแวดล้อม การที่เด็กเชื่อมโยงความคิดของเขาเองในลักษณะของการรับรู้ การคิด การแสดงออก ทำให้เด็กความคิดเชื่อมโยงเข้ากับประสบการณ์สภาพแวดล้อม ดังนั้น กิจกรรมที่ส่งเสริมหรือที่มีผลต่อทักษะการวาดภาพให้มีมิติเหมือนจริง จึงควรเป็นกิจกรรมที่หลากหลาย เน้นการเชื่อมโยงความคิด ประสบการณ์กับความเข้าใจมิติของเด็ก

จากการศึกษากระบวนการวาดภาพเพื่อแสดงถึงมิติสัมพันธ์ของนักเรียน ในลักษณะ 3 มิติ ผู้วิจัยจึงได้เลือกนำแบบทดสอบการวาดภาพของ Willats (1977) และ Clark (1993) มาปรับใช้ในการสร้างแบบทดสอบการวาดภาพและเกฑณ์การให้คะแนน เพื่อให้ได้เนื้อหา และรูปแบบที่เหมาะสมสำหรับการสอนสอดคล้องกับสมมุติฐานของการวิจัย คือ นักเรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรมมิติสัมพันธ์จะมีคะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน แบบทดสอบการวาดภาพของ Willats (1977) มี 2 หัวข้อ คือ การวาดภาพโต๊ะและกล่องทรงลูกบาศก์ การศึกษาความสามารถของนักเรียนในการแสดงออกทางการวาดภาพเหมือนจริง หรือการวาดภาพ 3 มิติ กระบวนการวาดภาพเริ่มจากรูปร่าง 2 มิติ ไปสู่การวาดภาพที่แสดงออกถึงลักษณะ 3 มิติ ซึ่งกระบวนการเหล่านี้จะช่วยให้นักเรียนสามารถวาดภาพในลักษณะ 3 มิติ ได้ดีขึ้น และสามารถพัฒนาทักษะการวาดภาพของนักรียนให้เป็นไปตามช่วงอายุ 9-12 ปี ซึ่งเป็นช่วงที่นักเรียนต้องการจะถ่ายทอดในเรื่องของการวาดภาพเหมือนจริงให้มากที่สุด จึงได้นำแบบทดสอบนี้มาใช้ในการประเมินทักษะการวาดภาพก่อนและหลังจากการทำกิจกรรมมิติสัมพันธ์ที่ผู้วิจัยได้จัดทำขึ้นโดยนำรูปแบบการสอนที่เน้นทักษะปฏิบัติตามแบบของ Simpson (1988) ซึ่งมี 7 ขั้นตอนดังนี้ 1) ขั้นการรับรู้ 2) ขั้นเตรียมความพร้อม 3) ขั้นสนองภายใต้การควบคุม 4) ขั้นลงมือทำจนเป็นกลไกลที่ทำได้เอง 5) ขั้นกระทำอย่างชำนาญ 6) ขั้นการปรับปรุงและประยุกต์ใช้ และ 7) ขั้นการริเริ่ม มาประยุกต์กับการเรียนการสอนทั้งในขั้นนำ ขั้นสอนและขั้นสรุปในการสอนแต่ละครั้ง จำนวน 8 สัปดาห์ ผลที่นักเรียนจะได้รับจากกระบวนการและจากกิจกรรมมิติสัมพันธ์ คือ จะสามารถวาดภาพในลักษณะ 3 มิติหรือแสดงออกทางทักษะการวาดภาพในลักษณะ 3 มิติได้ดีขึ้น ทั้งนี้ยังสามารถเชื่อมโยงความรู้จากประสบการณ์ที่นักเรียนจดจำได้ และยังเข้าใจถึงทักษะการวาดภาพที่แสดงออกถึงมิติสัมพันธ์ได้อย่างถาวร นำไปสู่การวาดภาพเหมือนจริงในระดับที่สูงขึ้นไป

จากการศึกษาค้นคว้างานวิจัยในประเทศและต่างประเทศ พบว่า การจัดกิจกรรมมิติสัมพันธ์ที่มีต่อทักษะการวาดภาพของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 นั้นยังไม่มากพอหรือการนำ

กิจกรรมศิลปะในรูปแบบของมิติหรือ 3 มิติ มาใช้ในการทำกิจกรรมยังมีจำนวนน้อยมากเช่นกันจึงควรมีการศึกษาเรื่องนี้ การพัฒนาและส่งเสริมทักษะการวาดภาพด้วยกิจกรรมมิติสัมพันธ์ของเด็กในวัยนี้จะเป็นการส่งเสริมให้เด็กได้มีทักษะการวาดภาพที่ดีขึ้น สามารถถ่ายทอดออกมาได้อย่างมีมิติที่น่าสนใจ สามารถวาดภาพเหมือนจริงหรือการเรียนวาดภาพอย่างมีความสุข และมีความเชื่อมั่นในตนเอง สามารถพัฒนาได้เต็มตามศักยภาพ และยังเป็นแนวทางในการเรียนการสอนที่สามารถนำไปปรับใช้ได้ในหลายกิจกรรมหรือในรายวิชาอื่นๆ อีกต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1.เพื่อสร้างแผนการจัดกิจกรรมมิติสัมพันธ์ที่ส่งผลต่อทักษะการวาดภาพ

2.เพื่อศึกษาผลการจัดกิจกรรมมิติสัมพันธ์ที่มีต่อทักษะการวาดภาพ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

สมมุติฐานการวิจัย

นักเรียนที่ได้รับการเรียนรู้ผ่านกิจกรรมมิติสัมพันธ์จะมีทักษะการวาดภาพ หลังจากการเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญที่ .05

ขอบเขตการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มุ่งศึกษากิจกรรมมิติสัมพันธ์ที่มีต่อทักษะการวาดภาพ ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนอนุบาลวัดนางนอง สังกัดกรุงเทพมหานคร การเลือกกลุ่มตัวอย่าง แบบเจาะจง (Purposive sampling) ได้ 2 ห้องเป็นกลุ่มตัวอย่าง ห้อง ป.6/4 จำนวน 30 คน และ ห้องป. 6/1 จำนวนห้องละ 30 คน รวมนักเรียนทั้งหมดจำนวน 60 คน ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยการศึกษาเอกสาร งานวิจัย การสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดกิจกรรมศิลปะ จัดกิจกรรมมิติสัมพันธ์และสอบถามเจตคติกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เพื่อให้นักเรียนมีทักษะการวาดภาพ 3 มิติหรือภาพเหมือนให้ดียิ่งขึ้นไป

คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

การวาดภาพ หมายถึง การลากเส้น ขูด เขียนด้วยวัสดุ หรือเครื่องเขียน เช่น ดินสอ ปากกา แท่งถ่านแกรไฟต์ เป็นต้น การวิจัยครั้งนี้ใช้ดินสอในการวาดหรือร่างภาพด้วยเส้นบนกระดาษ

ทักษะการวาดภาพของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 หมายถึง การใช้ทักษะ กระบวนการหรือวิธีการเขียนภาพโดยใช้เส้นเกี่ยวเนื่องสัมพันธ์กันให้ปรากฏออกมาเป็นภาพที่มีมิติหรือวาดภาพได้เหมือนจริงในลักษณะ 3 มิติ

กิจกรรมมิติสัมพันธ์ หมายถึง กิจกรรมที่เน้นให้นักเรียนได้ใช้ประสาทสัมผัสทั้งห้าในการทำงานศิลปะ เป็นกิจกรรมศิลปะที่ช่วยให้ผู้เรียนได้เข้าใจในเรื่องของมิติ ค่าน้ำหนัก รูปร่างรูปทรง เข้าใจทัศนธาตุ ที่เป็นส่วนสำคัญในการวาดภาพ ได้แก่ งานกระดาษ 3 มิติ งานประดิษฐ์ และงานปั้น

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้ชุดกิจกรรมมิติสัมพันธ์ที่ส่งเสริมการพัฒนาทักษะการวาดภาพ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
2. เป็นแนวทางสำหรับครูชั้นประถมศึกษาตอนปลาย ในการประยุกต์หรือบูรณาการกิจกรรมศิลปะในการสอนร่วมกับรายวิชาอื่น

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University

บทที่ 2
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

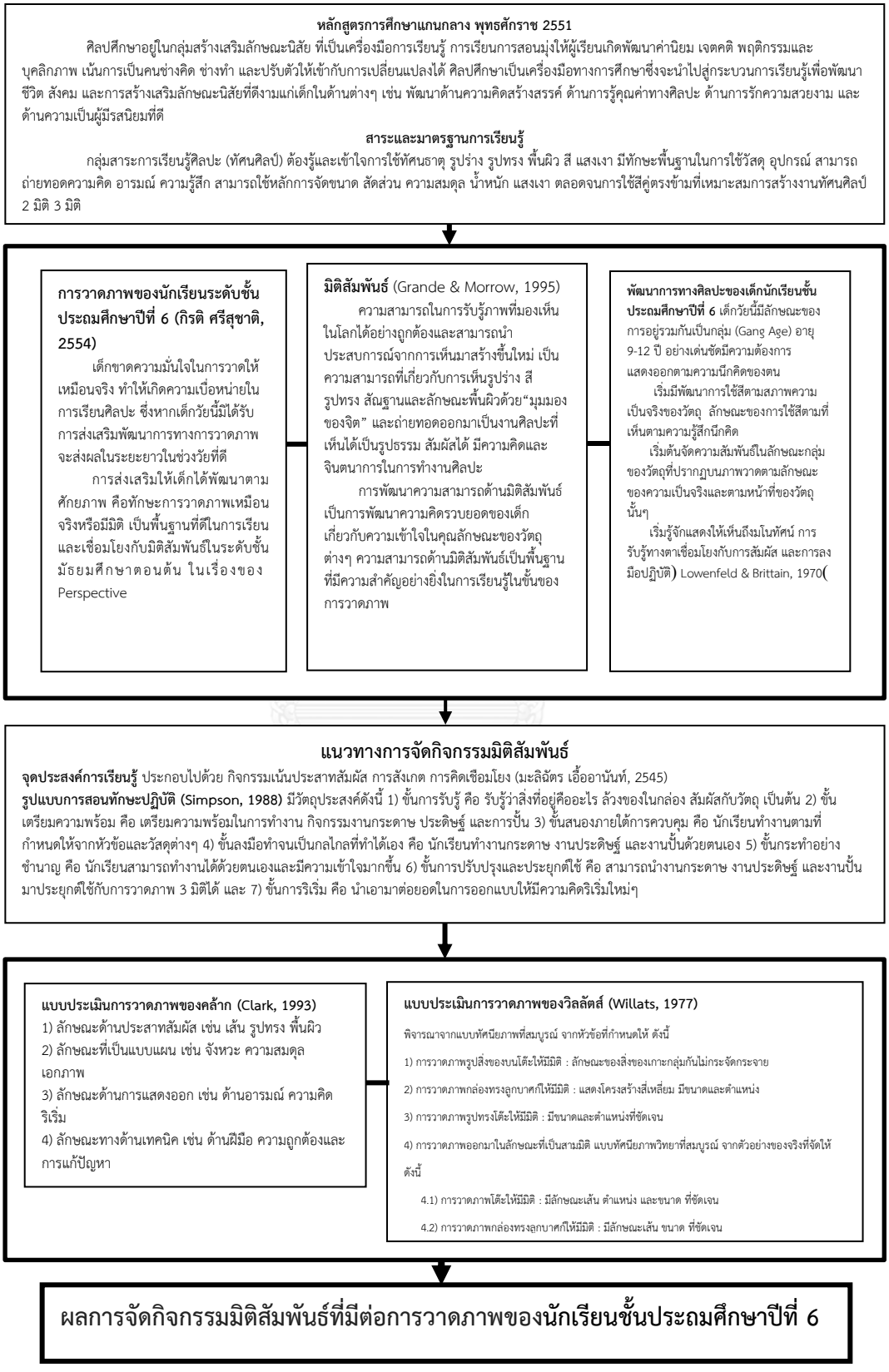
การวิจัยเรื่อง ผลการจัดกิจกรรมมิติสัมพันธ์ที่มีต่อทักษะการวาดภาพ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าข้อมูลจากเอกสารและงานวิจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อเป็นพื้นฐาน ซึ่งจะนำเสนอตามลำดับ ดังนี้

1. ความสำคัญของศิลปศึกษา
   -หลักสูตรการจัดการเรียนรู้
   -สาระการเรียนรู้ศิลปะ (ทัศนศิลป์)
2. การวาดภาพ
   -ความสำคัญของการวาดภาพ
   -องค์ประกอบศิลป์ในการวาดภาพ
   -ประเภทและรูปแบบการวาดภาพ
   -รูปแบบการเรียนการสอนที่เน้นทักษะปฏิบัติ
   -แบบทดสอบการวาดภาพ
3. กิจกรรมมิติสัมพันธ์
   -ความสำคัญของมิติสัมพันธ์
   -การส่งเสริมทักษะการวาดภาพด้วยกิจกรรมมิติสัมพันธ์
   -กิจกรรมมิติสัมพันธ์
4. พัฒนาการทางศิลปะของเด็กอายุ 9-12 ปี
   -พัฒนาการทั่วไปของเด็กอายุ 9-12 ปี
   -พัฒนาการทางศิลปะของเด็กอายุ 9-12 ปี

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย เรื่อง ผลการจัดกิจกรรมมิติสัมพันธ์ที่มีต่อทักษะการวาดภาพของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6



1. ความสำคัญของศิลปศึกษา

1.1 หลักสูตรการจัดการเรียนการสอน

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ.2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ (ทัศนศิลป์) กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ ซึ่งชมความงาม มีสุนทรียภาพ ความมีคุณค่า ซึ่งมีผลต่อคุณภาพชีวิตมนุษย์ กิจกรรมทางศิลปะช่วยพัฒนาผู้เรียนทั้งด้านร่างกาย จิตใจ สติปัญญา อารมณ์ สังคม ตลอดจนการนำไปสู่การพัฒนาสิ่งแวดล้อม ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความเชื่อมั่นในตนเอง อันเป็นพื้นฐานในการศึกษาต่อหรือประกอบอาชีพได้

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะมุ่งพัฒนาให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจ มีทักษะวิธีการทางศิลปะ เกิดความซาบซึ้งในคุณค่าของศิลปะ เปิดโอกาสให้ผู้เรียนแสดงออกอย่างอิสระในศิลปะแขนงต่าง ประกอบด้วยสาระสำคัญ คือ มีความรู้ความเข้าใจองค์ประกอบศิลป์ ทัศนธาตุ สร้างและนำเสนอผลงาน ทางทัศนศิลป์จากจินตนาการ โดยสามารถใช้อุปกรณ์ที่เหมาะสม รวมทั้งสามารถใช้เทคนิควิธีการ ของศิลปินในการสร้างสรรค์งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ วิเคราะห์ วิพากษ์วิจารณ์คุณค่างานทัศนศิลป์ เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างทัศนศิลป์ ประวัติศาสตร์ศิลปะ และวัฒนธรรม เห็นคุณค่างานศิลปะที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยและสากล ชื่นชม ประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

1.2 สาระและมาตรฐานการเรียนรู้

สาระที่ 1 ทัศนศิลป์

มาตรฐานที่ ศ 1.1สร้างสรรค์งานทัศนศิลป์ตามจินตนาการ และความคิดสร้างสรรค์ วิเคราะห์วิพากษ์วิจารณ์คุณค่างานทัศนศิลป์ ถ่ายทอดความรู้สึก ความคิดต่องานศิลปะอย่างอิสระ ชื่นชม และประยุกต์ในชีวิตประจำวัน

มาตรฐานที่ ศ 1.2 เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างทัศนศิลป์ประวัติศาสตร์ และวัฒนธรรมเห็นคุณค่าทางทัศนศิลป์ที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยและสากล

1.3 ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง

สาระที่ 1 ทัศนศิลป์

มาตรฐาน ศ 1.1 สร้างสรรค์งานทัศนศิลป์ตามจินตนาการ และความคิดสร้างสรรค์ วิเคราะห์วิพากษ์วิจารณ์คุณค่างานทัศนศิลป์ ถ่ายทอดความรู้สึก ความคิดต่องานศิลปะอย่างอิสระ ชื่นชม และประยุกต์ในชีวิตประจำวัน

ตารางที่ 1 ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลางสาระที่ 1 ทัศนศิลป์ระดับชั้นปีที่ 6 มาตรฐาน ศ 1.1

ชั้น	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ป. 6	1.ระบุคู่สีตรงข้าม และอภิปรายเกี่ยวกับการใช้คู่สีตรงข้าม ในการถ่ายทอดความคิดและอารมณ์	-วงจรสีธรรมชาติ และสีคู่ตรงข้าม
	2.อธิบายหลักการจัดขนาดสัดส่วนความสมดุลในการสร้างงานทัศนศิลป์	-หลักการจัดขนาด สัดส่วนความสมดุลในงานทัศนศิลป์
	3.สร้างงานทัศนศิลป์จากรูปแบบ 2 มิติ เป็น 3 มิติ โดยใช้หลักการของแสงเงาและน้ำหนัก	-งานทัศนศิลป์รูปแบบ 2 มิติ และ 3 มิติ
	4.สร้างสรรค์งานปั้นโดยใช้หลักการเพิ่มและลด	-การใช้หลักการเพิ่มและลดในการสร้างสรรค์งานปั้น
	5.สร้างสรรค์งานทัศนศิลป์ โดยใช้หลักการของรูปและพื้นที่ว่าง	-รูปและพื้นที่ว่างในงานทัศนศิลป์
	6.สร้างสรรค์งานทัศนศิลป์ โดยใช้สีคู่ตรงข้ามหลักการจัดขนาดสัดส่วนและความสมดุล	-การสร้างงานทัศนศิลป์ โดยใช้สีคู่ตรงข้ามหลักการจัดขนาด สัดส่วนและความสมดุล
	7.สร้างงานทัศนศิลป์เป็นแผนภาพ แผนผังและภาพประกอบ เพื่อถ่ายทอดความคิดหรือเรื่องราวเกี่ยวกับเหตุการณ์ต่างๆ	-การสร้างงานทัศนศิลป์เป็นแผนภาพ แผนผัง และภาพประกอบ

ตัวชี้วัดระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีรายละเอียดดังนี้ 1.ระบุคู่สีตรงข้าม และอภิปรายเกี่ยวกับการใช้คู่สีตรงข้าม ในการถ่ายทอดความคิดและอารมณ์ 2.อธิบายหลักการจัดขนาดสัดส่วนความสมดุลในการสร้างงานทัศนศิลป์ 3.สร้างงานทัศนศิลป์จากรูปแบบ 2 มิติ เป็น 3 มิติ โดยใช้หลักการของแสงเงาและน้ำหนัก 4.สร้างสรรค์งานปั้นโดยใช้หลักการเพิ่มและลด 5.สร้างสรรค์งานทัศนศิลป์ โดยใช้หลักการของรูปและพื้นที่ว่าง 6.สร้างสรรค์งานทัศนศิลป์ โดยใช้สีคู่ตรงข้ามหลักการจัดขนาดสัดส่วนและความสมดุล และ 7.สร้างงานทัศนศิลป์เป็นแผนภาพ แผนผังและภาพประกอบเพื่อถ่ายทอดความคิดหรือเรื่องราวเกี่ยวกับเหตุการณ์ต่างๆ และสาระการเรียนรู้แกนกลางในระดับช่วงชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ประกอบไปด้วย 1.วงจรสีธรรมชาติ และสีคู่ตรงข้าม 2.หลักการจัดขนาดสัดส่วนความสมดุลในงานทัศนศิลป์ 3.งานทัศนศิลป์รูปแบบ 2 มิติ และ 3 มิติ 4.การใช้หลักการเพิ่มและลดในการสร้างสรรค์งานปั้น 5.รูปและพื้นที่ว่างในงานทัศนศิลป์ 6.การสร้างงานทัศนศิลป์ โดยใช้สีคู่ตรงข้าม หลักการจัดขนาด สัดส่วนและความสมดุล 7.การสร้างงานทัศนศิลป์เป็นแผนภาพ แผนผังและภาพประกอบ

สรุปได้ว่า นักเรียนที่สำเร็จการศึกษาระดับประถมศึกษาปีที่ 6 ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ (ทัศนศิลป์) ต้องมีความรู้และเข้าใจการใช้ทัศนธาตุ รูปร่าง รูปทรง พื้นผิว สี แสงเงา มีทักษะพื้นฐานในการใช้วัสดุ อุปกรณ์ ถ่ายทอดความคิด อารมณ์ ความรู้สึก สามารถใช้หลักการจัดขนาด สัดส่วน ความสมดุล น้ำหนัก แสงเงา ตลอดจนการใช้สีคู่ตรงข้ามที่เหมาะสมการสร้างงานทัศนศิลป์ 2 มิติ 3 มิติ เช่น งานสื่อผสม งานวาดภาพระบายสี งานปั้น การพิมพ์ภาพ รวมทั้งสามารถสร้างแผนภาพ แผนผัง และภาพประกอบเพื่อถ่ายทอดความคิดจินตนาการเป็นเรื่องราวเกี่ยวกับเหตุการณ์ต่างๆ และสามารถเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างงานทัศนศิลป์ที่สร้างสรรค์ด้วยวัสดุอุปกรณ์และวิธีการที่แตกต่างกัน เข้าใจปัญหาในการจัดองค์ประกอบศิลป์ หลักการลด และเพิ่มในงานปั้น การสื่อความหมายในงานทัศนศิลป์ของตน รู้วิธีการปรับปรุงงานให้ดีขึ้น ตลอดจนรู้และเข้าใจคุณค่าของงานทัศนศิลป์ที่มี ผลต่อชีวิตของคนในสังคม รู้และเข้าใจบทบาทของงานทัศนศิลป์ที่สะท้อนชีวิตและสังคม อิทธิพลของความเชื่อ ความศรัทธาในศาสนา และวัฒนธรรมที่มีผลต่อการสร้างงานทัศนศิลป์ในท้องถิ่น

2. การแสดงออกทางศิลปะของเด็ก

การแสดงออกทางศิลปะการวาดภาพเป็นส่วนหนึ่งของการสร้างสรรค์งานศิลปะ ผู้ที่ทำงานศิลปะจะแสดงอารมณ์และความรู้สึกของตนเองขณะสร้างสรรค์งานจนเกิดเป็นรูปทรงที่มีความหมายปรากฏขึ้น ความรู้สึกที่แสดงออกมานั้น เป็นสิ่งที่สะสมไว้จากประสบการณ์ในด้านต่างๆ ที่ได้เรียนรู้มา การแสดงออกทางศิลปะจึงเป็นการแสดงออกตามความแตกต่างระหว่างบุคคล มีการรับรู้ ความรู้สึกนึกคิด จินตนาการ ความชื่นชอบและจุดมุ่งหมายที่ต่างกัน ซึ่งสิ่งเหล่านี้ทำให้เกิดความคิดรวบยอดต่อสิ่งต่างๆ ที่ไม่เหมือนกัน ถ่ายทอดออกมาเป็นรูปร่าง รูปทรง สี ค่าน้ำหนัก สอดคล้องกับ De Cecco (1968) พบว่า การจัดองค์ประกอบที่ไม่ซ้ำแบบใครและการแสดงออกทางศิลปะนี้มักจะมีการเปลี่ยนแปลงและเคลื่อนไหวที่สอดคล้องกับวัย สภาพสังคม สิ่งรอบข้างของตัวเอง หรือความรู้สึกนึกคิดของตัวเด็กเอง

วิรุณ ตั้งเจริญ (2526) การแสดงออกทางศิลปะของเด็ก ภาพวาดที่เด็กแสดงออกมานั้นสามารถชี้ให้เห็นถึงความเจริญเติบโตของเด็กในด้านต่างๆ ดังนี้

1.การแสดงออกถึงพัฒนาการทางด้านสติปัญญา

1.1) เด็กทั่วไปจะไม่วาดภาพแบบที่ซ้ำซาก ส่วนเด็กที่บกพร่องทางสติปัญญาจะวาดภาพซ้ำเพียงแบบเดียว

1.2) แสดงความชัดเจนออกมาในภาพ เด็กฉลาดจะวาดโดยละเอียด แม้เป็นเพียงส่วนประกอบย่อยๆ เช่น เส้นผม เล็บ ขนตา ส่วนเด็กที่เชาว์ปัญญายังไม่พัฒนาเต็มที่ มักจะเขียนภาพเป็นจุดๆ เท่านั้น

1.3) แสดงความคิดเห็นออกมาอย่างเด่นชัดในภาพที่เขาวาด

1.4) ภาพวาดมีพัฒนาการ คือ สามารถวาดภาพที่มีความซับซ้อนของเส้น และรูปทรงมากขึ้นเรื่อย ๆ

2. การแสดงออกถึงพัฒนาการทางอารมณ์

2.1) เด็กจะวาดภาพโดยเปลี่ยนแบบไปเรื่อยๆ ไม่ซ้ำซาก

2.2) ภาพวาดจะมีการเปรียบเทียบกับขนาดของสิ่งต่างๆ ที่ใกล้เคียงกัน

2.3) สามารถวาดภาพในขอบเขตที่จำกัดได้ดี

2.4) ลักษณะของเส้นมั่นคง

2.5) แสดงออกตามความรู้สึกที่เปิดเผย ถ้าเด็กให้ความสำคัญต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งก็มักจะวาดสิ่งนั้นให้มีขนาดใหญ่ หรือยาวกว่าปกติ

2.6) เด็กที่ขาดความมั่นใจในตนเอง จะวาดภาพซ้ำ ๆ และมักจะใช้ไม้บรรทัดในการวาด ใช้เป็นเครื่องมือตีเส้นกรอบให้ดูเรียบร้อยจนแลดูแข็งกระด้าง

3. การแสดงออกถึงพัฒนาการทางสังคม

3.1) ภาพวาดจะแสดงให้เห็นรายละเอียดมาก เพราะเด็กมีโอกาสร้างความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งแวดล้อมที่อยู่รอบตัว

3.2) เด็กสามารถที่จะสร้างจุดสำคัญของภาพได้ก่อน แล้วจึงสร้างส่วนประกอบอื่นๆ

3.3) เด็กที่มีสถานภาพสังคมต่างกัน ย่อมมีอิทธิพลส่งผลไปสู่การแสดงออกทางศิลปะในลักษณะที่แตกต่างกัน เช่น เด็กที่มีฐานะทางครอบครัวดี มักจะวาดภาพขนาดใหญ่ มีบริเวณพื้นที่ว่างมาก ในขณะที่เด็กที่มีฐานะยากจน มักจะวาดภาพด้วยการถ่ายทอดเรื่องราวมากมาย จนดูแออัด ลักษณะของภาพจะมีบริเวณว่างน้อย

4. การแสดงออกถึงพัฒนาการทางร่างกาย

4.1) เด็กที่มีสุขภาพดี จะแสดงความรู้สึกที่เป็นอิสระออกมาในภาพ

4.2) เด็กสามารถบังคับมือให้ลากเส้นได้เรียบร้อย ทำให้ภาพชัดเจนมากขึ้น

4.3) เด็กที่มีสุขภาพไม่สมบูรณ์ จะไม่สามารถวาดภาพในขอบเขตที่จำกัดได้ หรือมีการแสดงออกในภาพเพื่อชดเชยสิ่งที่ตนเองบกพร่อง

5. การแสดงออกถึงพัฒนาการด้านสุขภาพของเด็ก

5.1) การวาดภาพจะแสดงให้เห็นการตกแต่งที่สวยงาม

5.2) การวาดภาพมีระเบียบ

5.3) เด็กจะคำนึงถึงความสำคัญของส่วนรวมในภาพก่อน แล้วจึงวาดรายละเอียดทีหลัง

6. การแสดงออกถึงพัฒนาการสร้างสรรค์

6.1) ภาพวาดมีเรื่องราวที่แปลก

6.2) เด็กจะปรับปรุงสัญลักษณ์ที่เขาวาดอยู่เสมอ

6.3) เด็กรู้จักการวาดภาพที่เป็นเรื่องราว

6.4) เด็กที่มีความคิดสร้างสรรค์สูง มักจะมีความเชื่อมั่นในตนเองสูง

7. การแสดงออกถึงพัฒนาการรับรู้

7.1) เด็กสามารถกะระยะเปรียบเทียบได้อย่างถูกต้อง

7.2) ภาพวาดแสดงขนาดของสิ่งต่างๆ ได้ใกล้เคียงความเป็นจริง

7.3) เด็กสามารถวาดเส้นติดต่อกันได้โดยไม่ขยุกขยิก

Lowenfeld (1987) กล่าวว่า การแสดงออกทางศิลปะจึงเป็นธรรมชาติอย่างหนึ่งของเด็ก ในลักษณะที่จะเสริมสร้างประสิทธิภาพหรือพลังในตัวเด็ก พลังในตัวนั้นจะเป็นผลไปสู่การ

รับรู้ การเรียนรู้ และการประพฤติปฏิบัติในทุกๆ ด้านลักษณะการแสดงออกทางศิลปะของเด็ก จึงแสดงให้เห็นถึงสิ่งต่างๆ ในตัวของเด็ก

1. การแสดงออกที่ชี้ให้เห็นถึงความเจริญเติบโต การแสดงออกทางศิลปะของเด็กโดยเฉพาะการวาดภาพนั้น มักจะเริ่มต้นจากการขีดเขียนเส้นอย่างวุ่นวาย จนค่อยๆ พัฒนาควบคุมลายเส้นให้เป็นระเบียบ เป็นการเริ่มต้นด้วยลักษณะของการออกแบบรูปทรง และเมื่อพัฒนาขึ้นโตขึ้น การวาดภาพของเด็กก็จะพัฒนาออกมาในลักษณะของการลอกเลียนแบบจากธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม การที่เด็กแสดงออกแบบนี้เป็นผลมาจากเปลี่ยนแปลงทางด้านการเจริญเติบโต ทั้งทางด้านร่างกาย อารมณ์ การรับรู้ จิตใจและการแสดงออกที่มาจากภายในของเด็ก

2. การแสดงออกทางศิลปะชี้ให้เห็นลักษณะเฉพาะตัวของเด็กแต่ละคน เพราะเด็กแต่ละคนจะรับรู้หรือมีความรู้สึกตอบรับสิ่งต่างๆ ที่แตกต่างกัน เมื่อเด็กสร้างสรรค์ผลงานทางศิลปะ เขาจะนำความรู้สึกนึกคิดหรือความรู้สึกส่วนตัวที่มีอยู่นำมาผสมผสานเข้าไป ผลงานศิลปะของเด็กแต่ละคนจึงสะท้อนให้เห็นถึงความแตกต่างเฉพาะตัวบุคคล

3. การแสดงออกที่ชี้ให้เห็นถึงการติดต่อสื่อสาร ซึ่งเมื่อเด็กได้วาดภาพตามพัฒนาการทางธรรมชาติของตัวเอง รูปแบบลักษณะที่วุ่นวายยุ่งเหยิงที่เด็กใช้เป็นสัญลักษณ์ คน ต้นไม้ อาคาร สิ่งก่อสร้าง หรือสิ่งอื่นๆ นั้น การวาดภาพของเด็กจึงมีสภาพเป็นการสื่อสารข้อมูลด้วยการแทนด้วยสัญลักษณ์ แสดงออกผ่านผลงานศิลปะ และมักจะมีคุณค่ามากกว่าการบอกเล่า

4. การแสดงออกที่ชี้ให้เห็นถึงอารมณ์ความรู้สึก เด็กที่ได้ทำงานศิลปะและได้แสดงออกทางศิลปะอย่างเต็มที่นั้น เด็กจะแสวงหาทางเฉพาะด้านของตนเอง เช่น การแสดงออกทางด้านอารมณ์ ความรู้สึกนึกคิด ผ่านออกมาในตัวผลงานศิลปะ อาจจะเน้นหรือขยายความของสิ่งที่เขามองเห็นว่ามีความสำคัญ หรืออาจจะเป็นการระบายอารมณ์ความรู้สึกอีกแบบหนึ่งของเด็ก

ดังนั้น การแสดงออกทางศิลปะของเด็กจะมีผลต่อกระบวนการที่ต่อเนื่องจากวัยหนึ่งไปสู่อีกวัยหนึ่ง หรือที่เรียกว่า “พัฒนาการทางศิลปะ” ลักษณะที่ปรากฏจะแสดงออกมาให้เห็นในตัวผลงาน ซึ่งพัฒนาการทางศิลปะดังกล่าว จะค่อยๆ ดำเนินไปอย่างช้าๆ หรืออย่างรวดเร็วนั้น ก็ขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายๆ อย่าง เช่น ความสนใจ ความสามารถทางศิลปะ สิ่งแวดล้อม รวมไปถึงการได้รับการปลูกฝังและส่งเสริมสนับสนุนในด้านการเรียนการสอนให้กับเด็ก เพราะฉะนั้นแล้ว หากเด็กนักเรียนในวัยนี้ถูกสกัดกั้น ด้วยการสอนหรือรูปแบบการสอน การส่งเสริมหรือสิ่งอื่นๆ จะส่งผลให้พัฒนาการนั้นขาดช่วงหรือยุติไป จะทำให้เด็กมีการแสดงออกที่แตกต่างกันไป ดังนั้นการจัดประสบการณ์ทางศิลปะที่ดี จะเป็นอีกวิธีการหนึ่งที่จะพัฒนาบุคลิกภาพและการแสดงออกทางศิลปะให้กับเด็กได้ดีขึ้น

3. ความหมายของการวาดภาพ

การวาดภาพของเด็กในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 นั้น มีความสำคัญและสามารถสื่อความหมายได้หลากหลาย ทั้งนี้ยังบ่งบอกถึงลักษณะรายบุคคลที่พัฒนาไปตามวัยสอดคล้องกับ อารี สุทธิพันธุ์ (2528) ที่กล่าวว่า การวาดภาพเป็นเทคนิคทางจิตรกรรม การใช้สีเดียว และหลายสี ถือเป็นพื้นฐานเบื้องต้นที่มีความสำคัญและสัมพันธ์กับงานศิลปะเกือบทุกแขนง หน้าที่ของภาพเขียนสำหรับใช้แสดงความคิดด้านการวางแผน เช่น สถาปนิก เขียนเสร็จแล้วจึงลงสี การวาดภาพมีหน้าที่

และความหมายหลายประการ ทั้งนี้เพราะสามารถจะเขียนเป็นรูปด้านข้าง แผนผัง และรูปลักษณะ 2 มิติ หรือ 3 มิติก็ได้ และในบางลักษณะอาจจะมีความซ้ำซ้อนกับจิตรกรรมได้ของ วิรัตน์ พิชญไพบูลย์ (2536) กล่าวถึง การเขียนภาพระบายสีหรือการวาดภาพระบายสีในเด็กระดับประถมศึกษาหรือมัธยมศึกษาว่า หมายถึง การใช้วัสดุต่างๆ เช่น สีน้ำมัน สีน้ำ สีโปสเตอร์ สีฝุ่น สีเทียน ปากกา ฯลฯ มาขูด ขีด สลัด ระบาย ฯลฯ ตามความคิดจินตนาการ ความรู้สึกที่ต้องการแสดงออกตามวุฒิภาวะของเด็กแต่ละคน นอกจากนั้นยังรวมไปถึงกิจกรรมต่างๆ ที่ใช้สีเข้าไปเกี่ยวข้อง เช่น ภาพปะติด ขณะที่ สุชาติ เถาทอง (2538) กล่าวว่าในการเขียนภาพระบายสี โดยมีพื้นผิวระนาบรองรับ สำหรับเขียนจะแตกต่างไปตามลักษณะของวัตถุที่จะถ่ายทอดลงไป

กรมวิชาการ (2538) ได้ให้ความหมายของทัศนศิลป์ (Visual Art) ว่าหมายถึง ศิลปะที่มองเห็นเป็นศิลปะที่สามารถสัมผัสรับรู้ และชื่นชมความงามได้ด้วยตา และส่งผลกระทบไปสู่สมองและจิตใจ ทัศนศิลป์เป็นชิ้นส่วนหนึ่งของ วิจิตรศิลป์ (Fine Art) ซึ่งเป็นศิลปะที่สนองความต้องการทางด้านของอารมณ์ ด้านจิตใจ และทัศนศิลป์ยังแบ่งออกเป็น 3 ประเภท ดังนี้ ประเภทแรก จิตรกรรม (Painting) หมายถึง การวาดภาพระบายสี หรือการแสดงออกบนพื้นผิวระนาบ ราบเรียบ เช่น กระดาษ ไม้อัด ผนังปูน ฯลฯ มีลักษณะ 2 มิติ คือ ความกว้างและความยาว ประเภทที่สอง ประติมากรรม (Sculpture) หมายถึง การปั้นและแกะสลัก มีลักษณะเป็นงาน 3 มิติ คือ มีความกว้างยาวและหนา หรือสูง ได้แก่ งานปั้นแกะสลักเกี่ยวกับพระพุทธศาสนา พระพุทธรูป เป็นต้น และสถาปัตยกรรม (Architect) หมายถึง การออกแบบก่อสร้างอาคารบ้านเรือน สะพาน ทางด่วน ตึก คอนโด เป็นต้น เป็นงาน 3 มิติ ที่ต้องอาศัยการรองรับน้ำหนักสำหรับการอยู่อาศัยหรือใช้งานจึงเป็นงานที่เกี่ยวกับโครงสร้าง สถาปัตยกรรมที่เป็นผลงานด้านวิจิตรศิลป์ มุ่งสนองความต้องการด้านอารมณ์ และจิตใจ ได้แก่ วัด เจดีย์ โบสถ์ วิหาร ฯลฯ

การวาดภาพระบายสี พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พุทธศักราช 2525 คำว่า “วาด” แปลว่า ร่างลวดลายหรือรูปเป็นเค้าโครงขึ้น หรือเขียนเป็นลายเส้น ส่วนคำว่า “ภาพ” หมายถึงสิ่งที่วาดเขียนขึ้นเป็นรูป “ระบายสี” หมายถึง การวาดหรือเขียนขึ้นรูปแล้วลงสีซึ่งนับได้ว่าการวาดระบายสีนั้นเป็นการแสดงออกที่บริสุทธิ์ต่อทุกสิ่งทุกอย่างในชีวิตทั้งที่เป็นความฝัน เป็นจินตนาการหรือเป็นสิ่งแวดล้อมที่เขาอยู่ สุชาวดี สุภโตษะ (2524) และ โกศล ภูพลอย (2532) กล่าวว่า การวาดภาพระบายสี คือ การใช้วัสดุต่างๆ ขีดเขียน และ ระบายสี ลงพื้นระนาบรองรับ ซึ่งอาจเป็นกระดาษหรือวัสดุอื่น เพื่อเด็กจะได้แสดงออกทางความคิดสร้างสรรค์และจินตนาการ ซึ่งมีคุณค่าและความสำคัญต่อเด็กเองในด้านการพัฒนาบุคลิกภาพ การพัฒนาทางร่างกายจิตใจส่งเสริมให้เป็นผู้มีระเบียบวินัย รักความสะอาด มีความรับผิดชอบต่อตนเอง และสังคม ธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม และศิลปวัตถุของชาติเป็นผู้รักความก้าวหน้าตลอดจนรสนิยมที่ดี และวิชาการวาดเขียนเป็นพื้นฐานสำคัญของทางศิลปะทุกแขนง การเรียนการสอนมักจะเริ่มจากการศึกษาวิชาการวาดเขียนก่อนเสมอ

สุชาติ เถาทอง (2538) กล่าวว่า ความสัมพันธ์ระหว่างการวาดเส้นกับงานจิตรกรรม มีความสอดคล้องกันเป็นอย่างมาก จนบางครั้งก็ไม่สามารถแยกออกจากกันได้อย่างชัดเจน เพราะว่ามีเทคนิคบางอย่างที่ต้องใช้รูปแบบร่วมกัน เช่น การป้าย การเขียน การระบาย เป็นต้น ศิลปินส่วนใหญ่ใช้เทคนิคการวาดเขียนโครงร่างของภาพก่อน หลังจากนั้นจึงใช้สีหรือการระบายสีลงไปในงานจิตรกรรม สอดคล้องกับอารี สุทธิพันธุ์ (2535) ที่กล่าวว่า บุคคลที่จะระบายสีได้ดีนั้น จะต้องมีพื้นฐาน

มาจากการวาดเขียนที่ดีมาก่อน และทั้งการวาดเขียนและการระบายสีนั้นสามารถที่จะแยกออกจากกันได้ นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับประสพ ลี้เหมือดภัย (2541) ที่กล่าวว่า การวาดเขียน (Drawing) ถูกใช้เป็นเครื่องมือในการถ่ายทอดความคิดให้เป็นภาพเขียนที่มองเห็นรูปร่างรูปทรง เพื่อการสร้างสรรค์และแก้ไขข้อบกพร่องทางความคิด ที่ได้เห็น ไม่ว่าจะเป็นการสร้างสรรค์วัตถุและสิ่งๆนั้น จะเพื่ออะไรก็ตาม หรือเพื่อประโยชน์การใช้สอยทางกายภาพหรือเพื่อความสุขทางด้านจิตใจ ก็ตามต้องสอดคล้องกับทัศนศิลป์ทุกแขนงในฐานะที่เป็นพื้นฐานของวิชาเหล่านั้น

เทียนชัย ตั้งพรประเสริฐ (2543) กล่าวถึง แนวคิดเกี่ยวกับความหมายของการวาดเขียนว่า การวาดให้เป็นรูปภาพต่างๆ บนพื้นระนาบ กระดาษ แผ่นไม้ ฯลฯ เป็นกระบวนการแรกของการเริ่มทำงานประเภทจิตรกรรม ประติมากรรม หรือสถาปัตยกรรม และเป็นการออกแบบสำหรับงานศิลปะทุกประเภท เป็นงานวิจิตรศิลป์ที่มีคุณค่าด้วยตัวมันเอง โดยสามารถสร้างขึ้นเองได้ด้วยกลวิธีหรือเทคนิคต่างๆ สอดคล้องกับวิรุณ ตั้งเจริญ (2535) ที่กล่าวว่า วิชาวาดภาพระบายสี เป็นวิชาที่ให้เด็กได้แสดงออกได้อย่างเต็มที่ การแสดงออกทางศิลปะจึงเป็นการแสดงออกตามความแตกต่างระหว่างบุคคลที่เป็นไปตาม วัย สภาพแวดล้อม การอบรมเลี้ยงดู หรือการสั่งสมประสบการณ์ของตัวเด็กเองและถ้าได้มีการส่งเสริมการแสดงออกทางศิลปะให้ถูกทางและเป็นไปตามธรรมชาติของเด็กแล้วจะยิ่งจะเพิ่มประสิทธิภาพ หรือพลังในตัวเด็กเอง ซึ่งพลังดังกล่าว จะเป็นไปตามการรับรู้ การเรียนรู้และการประพฤติปฏิบัติในทุกๆ ด้านอีกด้วย

วิชัย วงษ์ใหญ่ (2542) กล่าวว่า ภาพเขียนของเด็กนับเป็นจุดเริ่มต้นที่จะนำมาซึ่งความเข้าใจอันดีและจะสะท้อนให้เห็นสิ่งต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นความคิดที่บริสุทธิ์ที่มีต่อสังคมที่เด็กอาศัยอยู่รวมทั้งสิ่งแวดล้อม สอดคล้องกับการศึกษาของประภัสสร นิยมธรรม (2531) เสนอว่า การขีดเขียนต่างๆ ของเด็กเป็นแนวทางหนึ่งที่ใช้ศึกษาความคิดความอ่านของเด็ก ซึ่งผลงานเด็กจะส่อให้เห็นความคิดริเริ่มที่หลั่งไหลออกมา ความคิดเชิงประดิษฐ์จะส่อให้เห็นว่าพลังผลักดันทางศิลปะเป็นสากลไม่ว่าจะเป็นเด็กจากเชื้อชาติใด ภาษาใด เด็กจะวาดของอย่างเดียวกันในลักษณะแบบเดียวกัน การเรียนรู้ของเด็กเกี่ยวกับธรรมชาติจากการลากเส้นตั้งแต่เริ่มการวาดครั้งแรกไปยังภาพครั้งหลังๆ เด็กทุกคนจะผ่านขั้นของการพัฒนาไปในทำนองเดียวกัน

จากงานวิจัยของ สมสมร ภู่ประกร (2531) พบว่า การวาดภาพระบายสีของเด็กแต่ละช่วงอายุ ตรงตามเกณฑ์ขั้นพัฒนาการทางศิลปะของ Lowenfeld (1975) และเด็กที่มีอายุมากกว่าจะสามารถวาดภาพได้ดีกว่าเด็กที่มีอายุน้อยที่อยู่ในขั้นพัฒนาการเดียวกัน ซึ่งการแสดงออกของเด็กนั้นขึ้นอยู่สิ่งแวดล้อมและอบรมเลี้ยงดูของผู้ปกครองที่แตกต่างกัน สอดคล้องกับงานวิจัยของ Brown and Johnson (1994) ค้นพบว่า ขั้นตอนการวาดภาพของเด็กไทยในระดับประถมศึกษานั้น เด็กส่วนใหญ่จะเริ่มร่างภาพด้วยดินสอดำก่อน แล้วจึงระบายสีด้วยสี ประเภทต่างๆ เช่น สีชอล์ค สีน้ำมัน หรือสีเทียนแสดงให้เห็นว่าเด็กไทยมีการฝึกฝนฝีมือแบบศิลปินในการวาดภาพตั้งแต่อายุยังน้อย ลักษณะเช่นนี้น่าจะมีสาเหตุมาจากระบบการสอนหรือความเคยชินกับวิธีการวาดภาพ โดยการร่างภาพด้วยดินสอจนเป็นรูปร่างหรือโครงสร้างรูปทรงของสิ่งต่างๆ แล้วจึงระบายสีตกแต่งภาพจนเสร็จสมบูรณ์

เลิศ อานันทนะ (2535) กล่าวว่า การสอนวาดภาพระบายสีสำหรับโรงเรียนประถมศึกษาที่นิยมแพร่หลายอย่างมาก วิธีการคือการสอนศิลปะแบบตั้งหัวเรื่อง หรือการกำหนดชื่อเรื่อง จากนั้นให้นักเรียนแสดงออกตามความสามารถและความถนัดตามธรรมชาติของแต่ละคน การ

สอนวาดภาพระบายสีตามแนวคิดดังกล่าวนี้เป็นการตั้งเป้าหมาย ทิศทาง หรือจุดประสงค์ในการแสดงออกของเด็กๆ เพื่อป้องกันเด็กแสดงออกไร้ขอบเขตของเด็ก

ดังนั้น การวาดภาพระบายสีนั้นเป็นพื้นฐานของงานศิลปะทุกชนิด โดยเริ่มจากการวาดเขียนรูปร่างรูปทรงก่อน เพื่อการวางแปลนในการสร้างมโนทัศน์ในงานศิลปะ ซึ่งทุกขั้นตอนต้องผ่านการทดลองเพื่อหาผลสรุปจนเกิดเป็นหลักการและเหตุผลทางด้านศิลปะ จากนั้นนำมาพัฒนาการวาดภาพระบายสีของตนด้วยเทคนิคและกลวิธีต่างๆ เช่น การใช้วัสดุอุปกรณ์ต่างๆ เช่น ดินสอ ปากกา สีต่างๆ กระดาษ พู่กันฯลฯ มาสร้างเป็นผลงานทางจิตรกรรม โดยอาศัยกลวิธีทางจิตรกรรมมาใช้ในการขูด ขีด ป้าย ทา ฯลฯ รวมถึงกิจกรรมบางอย่างที่นำสีเข้าไปเกี่ยวข้อง เช่นภาพปะติด ทั้งนี้การแสดงออกจะเป็นไปตามความรู้สึกนึกคิด จินตนาการ ของผู้สร้างงาน ภายใต้เสรีภาพและความเชื่อเฉพาะบุคคล ดังนั้นทักษะปฏิบัติการวาดภาพระบายสี หมายถึง การพัฒนาความสามารถของบุคคลให้เกิดความชำนาญในการใช้วัสดุอุปกรณ์ต่างๆ เช่น ดินสอ ปากกา สีต่างๆ กระดาษ พู่กัน ฯลฯมาสร้างเป็นผลงานทางจิตรกรรม โดยอาศัยกลวิธีทางจิตรกรรมมาใช้ในการขูด ขีด ป้าย ทา ซึ่งจะต้องใช้การปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง นักวิจัยศึกษาค้นคว้าและนำกิจกรรมการวาดภาพเป็นสาระที่กำหนดไว้ในหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 มาใช้ในการศึกษาค้นคว้า เพื่อให้นักเรียนมีทักษะปฏิบัติการวาดภาพระบายสีได้ดีขึ้น เหมือนจริงหรือมีมิติที่ชัดเจนมากขึ้น

3.1 ความสำคัญของการวาดภาพ

ความสำคัญของการวาดภาพในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 แสดงให้เห็นถึงพัฒนาการทางศิลปะตามช่วงอายุวัยที่สมควร แต่หากขาดการส่งเสริมแล้ว เด็กจะไม่สามารถพัฒนาการวาดภาพได้ดีเท่าที่ควร ดังนั้นจึงมีนักวิชาการที่กล่าวถึงความสำคัญในเรื่องนี้ไว้ดังนี้

Gardner (1980) กล่าวว่า การวาดภาพของเด็กนั้นต้องอาศัยทักษะและความชำนาญในการฝึกฝน โดยส่วนหนึ่งต้องอาศัยจากการเรียนรู้และฝึกฝนจากโรงเรียน กิจกรรมทางศิลปะจะเกิดจากสติปัญญา อารมณ์ การรับรู้และทักษะในการวาดภาพรวมกัน โดยที่ใช้สติในการจัดระบบและจัดเรียงลำดับภาพที่เด็กวาดขึ้น ใช้อารมณ์เป็นตัวกำหนดสิ่งที่แสดงออก ส่วนทักษะในการวาดภาพเป็นสิ่งที่จำเป็นที่จะชี้ให้เห็นถึงคุณภาพของตัวผลงานและความสามารถของเด็ก ดังรายละเอียดดังต่อไปนี้

1) มนุษย์ทุกคนเกิดมากับแนวโน้มในการวาดภาพจากวัตถุที่ง่าย คือ วัตถุที่ไม่ได้ซับซ้อน

2) พัฒนาการด้านการวาดภาพเป็นขั้นตอนของการเจริญเติบโต ความคิดใหม่ๆ เกิดขึ้น

3) พัฒนาการทางการวาดภาพขึ้นอยู่กับศิลปะวัฒนธรรมของบุคคลนั้นๆ

4) ความสำเร็จของการวาดภาพขึ้นอยู่กับความสามารถเฉพาะบุคคล ความสนใจ การสังเกต การจดจำ การจินตนาการ ความคิดสร้างสรรค์

5) การเรียนรู้ทักษะในการวาดภาพ การส่งเสริมสนับสนุน และการเรียนการสอนสิ่งต่างๆ ล้วนมีผลต่อทักษะการวาดภาพของเด็ก

วิรุณ ตั้งเจริญ (2526) และ ประสาร มาลากุล ณ อยุธยา (2537) กล่าวว่า การวาดภาพระบายสีมีความสำคัญในด้านการส่งเสริมพัฒนาการของผู้เรียน คือ ทางด้านร่างกาย ทางด้านสติปัญญา ทางด้านสังคม และทางด้านอารมณ์ ช่วยสนองความต้องการตามธรรมชาติของผู้เรียนที่

ชอบเคลื่อนไหว ได้ฝึกหัดกล้ามเนื้อและสายตา อวัยวะต่างๆ ให้ทำงานประสานกันอย่างคล่องแคล่ว ว่องไว ช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนมีประสบการณ์ตรงด้วยตนเอง ช่วยให้ผู้เรียนได้แสดงออกถึงความเพลิดเพลินสนุกสนาน และนอกจากนี้ยังช่วยในการบำบัดต่างๆ เช่น 1) ช่วยระบายอารมณ์ที่เคร่งเครียด ความโกรธความกลัว และความวิตกกังวล การระบายอารมณ์ด้วยการทำกิจกรรมศิลปะการวาดภาพระบายสีจึงเป็นทางออกที่ดีที่จะช่วยให้ผ่อนคลายอารมณ์ได้ดี 2) ช่วยขจัดความด้อยสาเหตุจากความไม่สมปรารถนา การขาดความมั่นใจ ความขลาดอาย ความพิการ ศิลปะจะช่วยบรรเทาทุกข์ได้ และ 3) ช่วยทำความเข้าใจกับปัญหาความต้องการของผู้เรียน กิจกรรมศิลปะจะช่วยให้เกิดความเข้าใจและสามารถที่จะแก้ปัญหาได้ง่ายขึ้น ในกรณีมีความผิดปกติทางอารมณ์เช่น เกเร ก้าวร้าว สำหรับการวาดภาพระบายสีกิจกรรมศิลปะในทางบำบัดจึงมีคุณค่าในฐานะที่เป็นวิถีทางแห่งความผ่อนคลายอารมณ์ และแสดงความต้องการที่ลึกซึ้งในใจผู้เรียนให้ระบายออกมาได้

เลิศ อานันทนะ (2523) กล่าวว่า การแสดงออกทางศิลปะของเด็กนั้นๆ เป็นภาพสะท้อนถึงความรู้สึกคิดในใจออกมาอย่างซื่อบริสุทธิ์ จริงใจและตรงไปตรงมา จากจิตสำนึกของเด็กโดยไม่รู้ตัว ไม่มีการแสแสร้งแกล้งทำใดๆ มีความรู้สึกอย่างไรก็จะแสดงออกมาอย่างนั้น กิจกรรมศิลปะนอกเหนือจากการส่งเสริมในการแสดงออกทางด้านความคิดสร้างสรรค์และจินตนาการแล้ว ศิลปะยังมีกิจกรรมอีกหลายๆ อย่างที่ช่วยส่งเสริมทางด้านสุขภาพจิตใจ และพัฒนาทางด้านอารมณ์ของเด็กทุกเพศทุกวัยเพื่อลดความคับแค้นใจ ความตึงเครียด โดยเฉพาะอย่างยิ่งเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนและมีความประพฤติที่ไม่เหมาะสมกับวัย พ่อแม่ผู้ปกครองที่ฉลาดและครูอาจารย์ที่มีความเข้าใจจิตวิทยาการศึกษาย่อมจะยอมรับนับถือผลงานที่เด็กแสดงออกโดยไม่นึกว่าเป็นเรื่องที่เหลวไหลไร้สาระ เพราะว่าการสร้างสรรค์ศิลปะของเด็ก หมายถึง การถ่ายทอดความรู้สึกนึกคิด ความปรารถนา ความรัก โกรธเกลียด อิจฉาริษยา ฯลฯ ที่ซ่อนเร้นอยู่ในจิตใจของเด็ก สะท้อนถึงสภาพเหล่านี้ลงในผลงานศิลปะนั้นๆ ด้วย และยังกล่าวอีกว่า ไม่ว่าเด็กจะเขียนภาพระบายสีอย่างไรก็ตาม การแสดงออกย่อมขึ้นอยู่กับเหตุผลสำคัญ 2 ประการคือ พื้นฐานความรู้ และประสบการณ์ ถ้าขาดองค์ประกอบสองประการนี้ หรือขาดไปอย่างใดอย่างหนึ่งการแสดงออกย่อมยากจะเกิดขึ้นได้ การส่งเสริมให้เด็กแสดงออกอย่างอิสระเสรีโดยไม่มีการบังคับคู่เข็ญใดๆ รูปแบบภาพเขียนของเด็กก็จะมีลักษณะเป็นไปตามความสัมพันธ์กับความรู้ ความสนใจ และประสบการณ์ของแต่ละคน ผลงานที่แสดงออกมาจะมีลักษณะที่ไม่ซ้ำกัน รูปแบบภาพเขียนจะเปลี่ยนแปลงไปตามวัย โดยเริ่มจากลักษณะง่ายๆ แบบสัญลักษณ์ แล้วจึงค่อยพัฒนาไปสู่รูปแบบที่มีรายละเอียดซับซ้อนและมีขนาดสัดส่วนถูกต้องเหมือนจริงเมื่อเด็กเจริญวัยขึ้น เช่นเดียวกับ Harris (1963) กล่าวถึงความสำคัญของการวาดภาพว่า เด็กจะเปลี่ยนแปลงไปเรื่อยๆ ตามวุฒิภาวะของเด็กแต่ละคน ซึ่งเป็นเสมือนสื่อของการแสดงออกในรูปของการรับรู้และกลไก โดยเริ่มจากการสร้างมโนทัศน์ขึ้นต้นง่ายๆ เมื่อเด็กเริ่มวาดรูปคนครั้งแรกเขาไม่ได้ระวังและสำนึกกับรูปที่เขาวาดว่าเป็นรูปคนหรือเปล่า แต่เป็นการแสดงความคิดสร้างสรรค์ของเด็กซึ่งความจริงอาจเป็นรูปสัตว์ก็ได้ เพราะเด็กไม่ได้วาดสิ่งต่างๆ ตามลักษณะที่เขามองเห็น หากแต่ว่าจะเขียนไปในแบบที่เขาเรียนรู้ ในระยะเริ่มแรกภาพวาดของเด็กจะยังไม่มีความหมาย แต่จะเป็นเพียงการจัดลำดับภาพวาดเท่านั้น เมื่อเด็กมีความเจริญทางวุฒิภาวะมากขึ้นเด็กจะเริ่มวาดภาพจากแบบง่ายๆ ไปสู่แบบที่ซับซ้อนและมีลักษณะรูปธรรมมากขึ้น ส่วนในเด็กเล็กที่สามารถวาดภาพเป็นรูปธรรมได้นั้น มักขึ้นอยู่กับประสบการณ์ของกล้ามเนื้อและการเคลื่อนไหวมากกว่าประสบการณ์ทางสายตา

ของเด็ก แต่เมื่อเด็กเติบโตขึ้นความเจริญวัยและประสบการณ์ในการวาดภาพก็จะมากขึ้น การวาดภาพก็จะเป็นเสมือนการแสดงออกทางสุนทรียภาพสำหรับเด็กโต ส่วนเด็กเล็กๆ จะมีการแสดงออกทางสุนทรียภาพในลักษณะนามธรรมซึ่งเป็นเพียงมโนทัศน์ขั้นต้นภาพวาดจะแสดงถึงความรู้สึกภายในของเด็ก เมื่อเด็กโตขึ้นจะสามารถใช้เทคนิคและวิจารณญาณของตนสอดแทรกเข้าไปในงานภาพวาดของตนเองได้

วิกฤติความเชื่อมั่น (crisis of confidence) ในการสแสดงออกของเด็ก เป็นสิ่งที่เกิดขึ้นกับเด็กในช่วงวัยประถมศึกษาตอนปลายหรืออายุ 9-12 ปี เพราะเป็นวัยที่เด็กรู้จักการคิดวิเคราะห์ เด็กจะเริ่มรู้จักการคิดตัดสินใจ รับรู้สิ่งที่ดีหรือไม่ดี และรับรู้ได้ถึงความสามารถทางด้านศิลปะของตนเองว่าอยู่ในระดับใด พฤติกรรมที่พบในการขาดความเชื่อมั่นเห็นได้จากการเลิกทำงานกลางคันและเริ่มทำอันใหม่ ไม่มีความก้าวหน้าในงานที่ทำ มีการลอกเลียนแบบ โดยส่วนมากพฤติกรรมดังกล่าวจะต่อเนื่องไปจนถึงวัยระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น หากว่ายังไม่ได้รับการแนะนำช่วยเหลือ ความเชื่อมั่นในการทำงานศิลปะของเด็กจะเกิดขึ้นเมื่อเขาได้พัฒนาทักษะในลักษณะที่เป็นแนวคิดใหม่ๆ ที่ดีในการสร้างสรรค์ผลงานของเด็กเอง ดังที่ Champman (1978) กล่าวไว้ว่า การสังเกตลักษณะของความเชื่อมโยงกันในการทำงานศิลปะของเด็ก เป็นอีกข้อสังเกตหนึ่งที่จะช่วยส่งเสริมและพัฒนาทักษะในการวาดภาพของเด็กให้มีความมั่นใจในการทำงานของตนเองมากขึ้น โดยให้เด็กได้รับรู้และเข้าใจจากสิ่งนั้นโดยตรง การที่ผู้สอนให้หัวข้อในการวาดภาพจากการสังเกตใหม่ๆ น่าจะเป็นสิ่งที่จะช่วยกระตุ้นหรือส่งเสริมทักษะในตัวของเด็กให้สามารถแสดงออกมาผ่านทางผลงานได้ดีขึ้น ซึ่งสิ่งเหล่านี้จะทำให้เห็นถึงลักษณะของผลงานที่เด็กแสดงออกมา ดังที่จะเห็นได้ในภาพผลงานดังนี้

1.การวาดภาพคน เด็กวัยนี้จะวาดภาพได้ถูกต้องมากขึ้น โดยมีการเน้นในเรื่องของความแตกต่างระหว่างเพศด้วย เช่น การเน้นเสื้อผ้า เครื่องแต่งกาย เครื่องประดับและรายละเอียดอื่นๆ อีก ส่วนการวาดภาพที่ใช้เส้นเรขาคณิตดังที่เคยใช้ในช่วงพัฒนาการขั้นที่ 3 นั้น จึงไม่เพียงพอต่อการจำแนกให้เห็นว่าเป็นเพศหญิงหรือเพศชาย แต่ก็ยังไม่เพียงพอต่อการแสดงออกด้วย จึงต้องใช้เส้นอื่นๆ เข้ามาช่วยเพื่อเพิ่มเติมรายละเอียดของภาพแทนเส้นเรขาคณิต

2. การจัดการวางภาพบนพื้นที่ว่าง เด็กในขั้นนี้จะมีพัฒนาการจะเริ่มเปลี่ยนจากการวาดภาพบนเส้นพื้นฐาน มาแสดงบนพื้นราบ ซึ่งเป็นภาพที่มองจากด้านบนลงมาสู่พื้นมากขึ้นและเส้นขอบฟ้าจะหายไป แต่ในขณะเดียวกันเด็กยังไม่รู้จักเส้นระดับสายตา ต้นไม้ขึ้นจากพื้นดิน

3. การใช้สี ในขั้นพัฒนาการนี้ เด็กจะมีพัฒนาการในการควบคุมใช้วัสดุอุปกรณ์และมีการค้นพบในเรื่องของความแตกต่างของการใช้สี รวมทั้งยังสามารถแสดงความแตกต่างของสีที่ใกล้เคียงกันได้ เด็กจะเริ่มเห็นสีเป็นสิ่งสำคัญในการแสดงออกมากขึ้น ดังนั้นเด็กจึงเริ่มเปลี่ยนจากการใช้สีตามความเป็นจริงของวัตถุ มาเป็นการใช้สีตามความรู้สึกนึกคิด อารมณ์ และประสบการณ์ที่มีต่อสภาพความเป็นจริง

4. การออกแบบ เด็กในวัยนี้เริ่มรู้จักออกแบบหรือตกแต่ง การวาดภาพจึงเริ่มมีการแสดงลักษณะของการประดิษฐ์ และตกแต่งส่วนประกอบในภาพเพิ่มขึ้น รวมไปถึงการใช้เส้นและรูปทรงแบบต่างๆ เพื่อแสดงรายละเอียดของภาพให้มากยิ่งขึ้น เพราะเด็กในวัยนี้สนใจในเรื่องของเครื่องแต่งกายและแสดงความแตกต่างระหว่างเพศ ในเรื่องของเสื้อผ้า นำไปสู่การตกแต่งและออกแบบเครื่อง

แต่งกาย เด็กในวัยนี้จะมีพัฒนาการทางการออกแบบได้ดีรวมไปถึงการออกแบบที่เป็นตัวของตัวเอง และมีการแสดงออกอย่างอิสระ

สรุปได้ว่า ผู้สอนควรมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการแสดงออกทางศิลปะของเด็กด้วยเพื่อจะส่งเสริมและพัฒนาการเรียนรู้ของเด็ก โดยเฉพาะในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่จะต้องส่งเสริมด้านการวาดภาพประเภทต่างๆ อาทิเช่น การวาดภาพ 3 มิติ วาดภาพเหมือนจริง เพราะหากไม่จัดกิจกรรมที่มุ่งเน้นด้านการวาดภาพจะทำให้เด็กไม่พัฒนาไปตามช่วงวัยทางศิลปะ จะส่งผลเสียในการเรียนระดับที่สูงขึ้นต่อไป

3.2 องค์ประกอบศิลป์ในการวาดภาพ

ทัศนธาตุ คือ สิ่งที่ต้องประกอบกันหรือการจัดระเบียบ การประสานเข้าด้วยกัน โดยทั่วไปแล้ว Visual Elements ไม่ใช่ศิลปะแต่เป็นส่วนประกอบต่างๆ ที่ก่อให้เกิดผลงานศิลปะเท่านั้น ต้องผ่านการสร้างสรรค์ออกมาเป็นตัวผลงาน โดยมีนักวิชาการหลายท่านได้ให้นิยามไว้ดังนี้

สมโภชน์ ทองแดง (2536) ได้กล่าวว่า องค์ประกอบของงานศิลปะหรือส่วนประกอบในการสร้างสรรค์ผลงานศิลปะ คือ การนำทัศนธาตุหรือมูลฐานทางศิลปะ (Visual Elements) มาประกอบเข้าด้วยกันหรือนำมาผสานกัน ด้วยเทคนิควิธีการและวัสดุต่างๆ โดยมีวัตถุประสงค์และแนวคิดของผู้สร้างสรรค์เป็นตัวกำหนด ให้ผลงานที่สร้างขึ้นเกิดความหมาย ความงาม และเกิดคุณค่าทางสุนทรียะ สอดคล้องกับสุชาติ เถาทอง (2538) ที่กล่าวว่า ทัศนธาตุเป็นส่วนประกอบการมองเห็นเป็น “ปฐมธาตุ” ที่เกี่ยวข้องกับการรับรู้ทางการมองเห็นของมนุษย์ ดังนั้นถ้าเราจัดลำดับทัศนธาตุตามการเห็นของมนุษย์ โดยเริ่มจากส่วนที่เป็นพื้นฐานที่สุดจะมีอยู่ 7 ปฐมธาตุที่สำคัญ ได้แก่

1) จุด (Dot) สุชาติ เถาทอง (2538) กล่าวว่า จุดเป็นทัศนธาตุเบื้องต้นที่สุด ไม่มีมิติเมื่ออยู่ในที่ว่าง จะเกิดปฏิกิริยาต่อที่ว่าง เมื่อนำมาเรียงต่อกันจะกลายเป็นเส้น ถ้าจัดรวมกลุ่มกันจะกลายเป็นรูปร่าง หรือเป็นน้ำหนักที่ให้ปริมาตรแก่รูปทรง ระหว่างจากจุดหนึ่งถึงจุดหนึ่ง มีเส้นที่มองไม่เห็นด้วยตา แต่เห็นด้วยจินตนาการปรากฏอยู่ เรียกว่า เส้นโครงสร้าง

2) เส้น (line) ชลูด นิ่มเสมอ (2544) กล่าวว่า เส้นเป็นทัศนธาตุเบื้องต้นที่สำคัญที่สุด เป็นแกนของทัศนศิลป์ทุกๆ แขนง เส้นเป็นพื้นฐานของทุกสิ่ง เส้นแสดงความรู้สึกได้ทั้งด้วยตนเองของมันเองและด้วยการสร้างรูปทรงต่างๆ ขึ้น การเริ่มต้นและการพัฒนาจินตนาการของทัศนะศิลปิน ไม่ว่าจะเป็นจินตกร ประติมากร หรือสถาปนิกจะต้องอาศัยเส้นเป็นปัจจัยที่สำคัญทั้งสิ้น

3) น้ำหนักหรือค่าน้ำหนัก (Tone or Value) สุชาติ เถาทอง (2536) สมโภชน์ ทองแดง (2536) และ ชลูด นิ่มเสมอ (2544) กล่าวว่า น้ำหนักเป็นค่าความอ่อนแก่ของสีดำหรือสีอื่นๆ หรือของแสงและเงา มีสองมิติ คือ ความกว้างและความยาว มีลักษณะและรูปร่างต่างๆ ให้ปริมาตรแก่รูปทรงและระยะแก่ภาพ น้ำหนักมีลักษณะความเกี่ยวข้องกับทัศนธาตุหลายชนิด เช่น ช่องว่าง รูปทรง และเส้น รวมอยู่ด้วย การให้น้ำหนักลงไปในภาพจะช่วยให้สร้างมิติขึ้น แต่มีเพียงความยาวและความกว้างเท่านั้น

4) สี (color) สีมีอยู่ในธรรมชาติทั่วไป มีความกลมกลืน มีความสัมพันธ์และมีความแตกต่างกัน มีถิ่นกำเนิดมาจากธรรมชาติ นักวิชาการทางทฤษฎีสีได้จำกัดความไว้ว่า สีคือคลื่นของแสงหรือความเข้มของแสงที่มากระทบตาเรา สอดคล้องกับพจนานุกรมฉบับบัณฑิตยสถาน (2538) ให้

ความหมายไว้ว่า สีเป็นลักษณะของแสงสีที่ปรากฏแก่สายตาให้เราได้เห็นเป็นสีขาว ดำ แดง เขียว ฯลฯ เราสามารถมองเห็นด้วยจักษุสัมผัส หรือสีคือการสะท้อนรัศมีของแสง (Spectrum) มาสู่ตาเรา และสีสามารถแยกออกเป็น 2 ประเภท คือ1) สีธรรมชาติ เป็นสีที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ เช่น สีของแสงพระอาทิตย์ สีขอบฟ้า ยามเช้า - เย็น สีของรุ้งกินน้ำ เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติ ตลอดจนสีของดอกไม้ ต้นไม้ พื้นดิน ท้องฟ้า น้ำทะเล ฯลฯ และ 2) สีที่มนุษย์สร้างขึ้น หรือสังเคราะห์ขึ้น เช่น สีวิทยาศาสตร์ มนุษย์ได้ทดลองจากแสงต่างๆ นำมาผสมโดยการทอแสงและทอแสงประสานกัน นำมาใช้ประโยชน์ในการละคร การจัดฉากเวที ภาพยนตร์ โทรทัศน์ ห้องจัดแสดงสินค้า เป็นต้น

5) พื้นผิว (Texture) เป็นการสร้างสิ่งสัมผัสการรับรู้ด้วยสายตาและการจับต้องกาย เพื่อให้เกิดแรงกระตุ้นทางประสาทแห่งการเรียนรู้สู่อารมณ์ความรู้สึกในลักษณะต่างๆ เช่น กระด้าง ละเอียด มันวาว ลื่น สาก หรือขรุขระ เป็นต้น ส่งผลให้งานดูแปลกตาสะดุดตา สร้างความน่าสนใจน่าจับต้องและน่าติดตามมากขึ้น

6) รูปร่างรูปทรง (Shape and Form) สมโภชน์ ทองแดง (2536) กล่าวว่า รูปร่าง (Shape) หมายถึง รูปที่มีลักษณะเป็นสองมิติ (Two Dimensions) ในลักษณะรูปที่แบนราบมีแต่ความกว้างยาว แต่ไม่มีความหนาหรือความลึก ในงานทัศนศิลป์ มีหลายลักษณะ เช่น ลักษณะแรก คือ รูปร่างทั่วไป รูปนอกของวัตถุต่างๆ (Out line) ที่เกิดขึ้นจากการสร้างสรรค์ จะปรากฏเส้นรอบนอกของวัตถุเป็นแบบ 2 มิติ เท่านั้น ซึ่งถ้าเราระบายสีหรือทำน้ำหนักอ่อนแก่ก็จะทำให้รูปมีมิติที่ 3 ขึ้นจนกลายเป็นรูปทรง ลักษณะที่สอง คือ รูปร่างของสี การวาดภาพระบายสีหรือแต้มสีลงบนระนาบบริเวณของสีที่เราระบายหรือแต้มลงไปปรากฏเป็นรูปร่างของสีขึ้นและลักษณะรูปร่างของพื้นผิวในการสร้างสรรค์งานศิลปะ บนพื้นที่ว่าง ไม่ว่าจะเป็นผ้าใบหรือบนกระดาษ เมื่อเราสร้างรูปที่เกิดขึ้นให้มีลวดลายหรือสีสันที่แยกรูปออกจากพื้นระนาบ จนมองเห็นได้ชัดเจนว่าส่วนใดเป็นพื้นระนาบนั้น รูปที่ปรากฏอาจจะกลายเป็นรูปที่มีพื้นผิว มีความแตกต่างกันไปตามเทคนิควิธีการและวัสดุในการสร้างสรรค์

7) ที่ว่าง (Spaec) จารุพรรณ ทรัพย์ปรุง (2548) กล่าวว่า ที่ว่างคือ เนื้อที่ที่ศิลปินนำมาใช้เป็นปัจจัยสร้างสรรค์ผลงานศิลปะ จำแนกได้เป็น 2 ประเภท คือ ที่ว่างเชิงบวก (positive space) ซึ่งเป็นพื้นที่ว่างและรูปทรงที่ปรากฏอยู่ และที่ว่างเชิงลบ (negative space) ซึ่งเป็นที่ว่างเปล่ารอบๆ รูปร่างและรูปทรง สำหรับรูปร่างที่เป็นวัตถุ 2 มิติ จะปรากฏในที่ว่างในลักษณะของพื้นที่แบนๆ ส่วนรูปทรงซึ่งเป็นวัตถุ 3 มิติ จะปรากฏในลักษณะของมวล (mass) หรือปริมาตร ขนาดพื้นที่แบนๆ ของรูปร่างหรือขนาดของมวลของรูปทรงที่ปรากฏในที่ว่างจำแนกได้เป็น 2 ประเภท ได้แก่ ขนาดทางกายภาพ ซึ่งเป็นขนาดที่แท้จริงของสิ่งต่างๆ และขนาดทางการมองเห็น (Visual size) ซึ่งเป็นขนาดที่สายตามองเห็นสิ่งนั้น ความแตกต่างในขนาดของพื้นที่ว่างซึ่งสิ่งเดียวกับปรากฏอยู่จะส่งผลให้เกิดความแตกต่างในด้านขนาดทางการมองเห็นสิ่งนั้น

ดังนั้นการวาดภาพของเด็กจะต้องประกอบไปด้วยทัศนธาตุทั้ง 7 อย่างดังที่กล่าวมาแล้ว คือ 1) จุด (Dot) 2) เส้น (line) 3) น้ำหนักหรือค่าน้ำหนัก (Tone or Value) 4) สี (color) 5) พื้นผิว (Texture) 6) รูปร่างรูปทรง (Shape and Form) และ7) ที่ว่าง (Spaec) เพราะทั้งหมดนี้คือพื้นฐานที่ใช้ในการสร้างสรรค์ผลงานที่แสดงออกมาจากความคิด จินตนาการ หรือประสบการณ์ของเด็กๆ เอง

การวาดภาพที่ดีจะต้องฝึกฝนเรียนรู้และเรียนรู้ในวิธีการใหม่ๆ อยู่เสมอด้วยพร้อมกับการนำเอาหลักของทัศนธาตุเข้ามาใช้ด้วยจึงจะพัฒนาการวาดภาพได้ดียิ่งขึ้นกว่าเดิม

3.3 ประเภทและรูปแบบการวาดภาพ

อภิศักดิ์ บุญเลิศ (2541) กล่าวว่า การวาดภาพเป็นทัศนศิลป์แขนงหนึ่งที่ถ่ายทอดรูปแบบบนพื้นแนวระนาบ ด้วยการขูด ขีด เขียน หรือระบายสีต่างๆ สามารถสัมผัสรับรู้ได้ด้วยทางตา โดยการมองเห็นรูปร่าง 2 มิติ และรูปทรง 3 มิติ ในแต่ละประเภท โดยสามารถแบ่งออกได้เป็น 8 ประเภท คือ

1) ภาพหุ่นนิ่ง เป็นการวาดภาพโดยนำสิ่งของต่างๆ ที่มักไม่มีชีวิต เคลื่อนไหวได้แต่เคลื่อนที่ไม่ได้มาตั้งเป็นแบบ เช่น ดอกไม้แจกัน เครื่องมือเครื่องใช้อื่นๆ เป็นต้น

2) ภาพสัตว์ เป็นการสร้างงานที่เกี่ยวกับสัตว์ทั่วไปทุกชนิด จะวาดจากของจริงหรือจินตนาการก็ได้ แม้แต่สัตว์ที่เป็นตัวอ่อนก็ถือว่าเป็นภาพสัตว์ได้เช่นกัน

3) ภาพทิวทัศน์ เป็นการสร้างงานที่เกี่ยวกับบรรยากาศโดยทั่วไป ตอนเช้า สาย บ่าย เย็น ค่ำ และในเวลากลางคืน จะเป็นทิวทัศน์ทุ่งนา ในเมือง ทะเล หรือสิ่งก่อสร้างต่างๆ เช่น วัด โบสถ์ เจดีย์ ตึก สะพาน อาคารบ้านเรือน เป็นต้น

4) ภาพสุริยะจักรวาล เป็นการวาดภาพที่เกี่ยวกับชั้นบรรยากาศของท้องฟ้าหรือสุริยะต่างๆ เช่น เมฆ หมอก ดวงดาว ดวงจันทร์ ดวงอาทิตย์ รวมทั้งเครื่องบิน ยานอวกาศต่างๆ ด้วย

5) ภาพการ์ตูน จะเป็นการเขียนภาพการ์ตูนล้อ หรือประกอบเรื่องได้ทั้งสิ้น โดยเน้นความงามและเสน่ห์แห่งเส้น สีสัน และท่าทางเป็นสำคัญ

6) ภาพประกอบเรื่อง เป็นการวาดภาพประกอบเรื่องที่เกี่ยวข้องในงานจิตรกรรมเป็นหลัก ซึ่งเป็นเรื่องราวที่บ่งบอกเนื้อหาในภาพให้ผู้คนที่พบเห็นเกิดการรับรู้ได้ โดยมีชื่อภาพที่เป็นสื่อให้เข้าใจมากขึ้น

7) ภาพคนกายวิภาค เป็นการวาดภาพที่เน้นสัดส่วนสรีระของมนุษย์เป็นสำคัญ ส่วนใหญ่มักเป็นภาพเปลือยกายหรือเกือบเปลือย ถ้าเป็นผู้หญิงเรียกว่า นู้ด (Nude) ถ้าเป็นผู้ชายเรียกว่า ฟิกเกอร์ (Figure) ไม่เน้นหน้าตาให้เหมือนมากนัก แต่เน้นสัดส่วนกล้ามเนื้อและกระดูกที่ปูดนูน

8) ภาพคนเหมือน เป็นการวาดภาพที่เกี่ยวกับคน ตั้งแต่ศีรษะลงมาถึงเอว หรืออาจเต็มตัวไปถึงปลายเท้าก็ได้ แต่เน้นความเหมือนบนใบหน้าคน สัดส่วนท่าทางและเสื้อผ้าเครื่องประดับตามร่างกายเป็นสำคัญ

อภิศักดิ์ บุญเลิศ (2541) แบ่งประเภทของผลงานวาดภาพได้ 11 ประเภท คือ

1) ภาพคนเหมือน (Portrait) เป็นภาพคนครึ่งตัวตั้งแต่ศรีษะถึงเอว มุ่งแสดงความชัดเจนและความเหมือนของใบหน้าเป็นสำคัญ

2) ภาพคน (Figure) เป็นภาพคนเต็มตัว มุ่งแสดงอิริยาบถโดยส่วนรวมเป็นสำคัญ เช่น นั่ง นอน ยืน เป็นต้น

3) ภาพสัตว์ (Animal Drawing) เป็นภาพสัตว์ทุกชนิด มุ่งแสดงความเหมือนและอิริยาบถอย่างใดอย่างหนึ่ง

4) ภาพหุ่นนิ่ง (Still Life) เป็นภาพวัตถุไม่เคลื่อนไหว มุ่งแสดงระยะของสี แสงและเงา เช่น ภาพผลไม้ ดอกไม้ เป็นต้น

5) ภาพดอกไม้ (Flower Drawing) เป็นการมุ่งให้มีการสังเกตความแตกต่างระหว่างสี ขนาดกลีบดอกไม้ทุกชนิดและระยะของดอกไม้

6) ภาพทิวทัศน์ (Landscape) แสดงบรรยากาศลักษณะภูมิประเทศที่เป็นพื้นดิน ต้นไม้ ภูเขา

7) ภาพทะเล (Seascpe) แสดงบริเวณทะเลเป็นส่วนใหญ่ และมีส่วนประกอบที่แสดงบรรยากาศใกล้ทะเล เช่น ชายหาด ก้อนหิน เรือ เป็นต้น

8) ภาพสิ่งก่อสร้าง (Structural Scape) แสดงความงามของสิ่งก่อสร้าง ทั้งแสง เงา และโครงสร้าง

9) ภาพผนัง (Mural) เป็นภาพเขียนติดกับผนังมีขนาดค่อนข้างใหญ่ นิยมเขียนบนผ้าใบ หรือเขียนสีเฟรสโก (Fresco) บนผนังปูนเปียก ภาพจิตรกรรมฝาผนัง เป็นต้น

10) ภาพประกอบเรื่อง (Illustration) เป็นภาพประกอบเพื่อบรรยายเรื่องราววรรณกรรม จูงใจให้ผู้ดูมองเห็นความเป็นไปของเรื่องราวได้ชัดเจนขึ้น

11) ภาพล้อหรือภาพการ์ตูน (Cartoon) เป็นภาพลายเส้นที่แสดงส่วนประกอบของสไตล์อย่างง่ายๆ แต่เด่นชัด บอกเรื่องราวและเหตุการณ์เพื่อสื่อความเข้าใจกับคนหนึ่งไปสู่อีกคนหนึ่งด้วยโครงสร้างแล้วดัดแปลงไปจากเดิม ลักษณะการวาดภาพสามารถจัดเป็นรูปแบบตามที่นักวิชาการหลายท่านได้นำเสนอไว้ ดังนี้

เกษร ธิตะจารี (2531) กล่าวไว้ว่า ผลงานศิลปะมีหลายรูปแบบ สามารถแบ่งตามลักษณะได้ 3 แบบดังนี้คือ 1) รูปแบบเหมือนจริง (Realistic) เป็นศิลปะที่ลอกเลียนแบบตามธรรมชาติ หรือของจริง จึงง่ายแก่การเข้าใจในเรื่องเนื้อหาสาระ ซึ่งคนทั่วไปเข้าใจดี แต่ศิลปะจะแสดงออกมาได้เหมาะสมหรือถูกต้องเพียงใดนั้นขึ้นอยู่กับความสามารถของตัวศิลปินเอง 2) รูปแบบกึ่งนามธรรม (Semi Abstract) เป็นภาพที่ได้มีการดัดแปลงและตัดทอนเสริมแต่งให้มีลักษณะที่แปลกไปกว่าธรรมชาติ แต่มีเค้าโครงธรรมชาติที่หลงเหลืออยู่ ซึ่งศิลปินได้สร้างแนวคิดขึ้นมาใหม่ เพื่อให้ผู้ดูเริ่มใช้สติปัญญาและการจินตนาการในการดูผลงานนั้นๆ สูงขึ้นมีเหตุผลและความละเอียดอ่อนต่อการดูงานเหล่านั้น และ 3) รูปแบบนามธรรม (Abstract) เป็นภาพที่ถูกตัดทอนหรือเสริมสร้างขึ้นใหม่จนหลุดพ้นจากธรรมชาติ เหลือแต่เส้น แสง สี ที่ก่อให้เกิดความงดงามต่อผู้พบเห็น เป็นความรู้สึกต่างๆ เช่น แปลก น่าสนใจ ตื่นเต้น เป็นภาพที่ศิลปินต้องใช้จินตนาการและความคิดสูงมากในการสร้างงาน ผู้ดูก็ต้องมีประสบการณ์และความรู้ในการทำความเข้าใจในงานที่ศิลปินถ่ายทอดออกมาประเภทนี้ด้วย

ดังนั้น กิจกรรมการวาดภาพในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จึงควรเป็นกิจกรรมการวาดเส้น (Drawing) เป็นพื้นฐานการวาด เพราะการวาดเส้นนับได้ว่าเป็นวิธีการสร้างภาพที่ง่าย สะดวกและรวดเร็ว ให้คุณค่าทางอารมณ์ความรู้สึกอย่างฉับพลัน และให้ค่าน้ำหนัก การแรเงา คือการเขียนเส้นให้เห็นเป็นเงา หรือการแยกระยะน้ำหนักแสงเงาของภาพ โดยการลงน้ำหนักเข้มในส่วนที่เป็นเงาของภาพและเว้นในส่วนที่เป็นแสง หรือลงน้ำหนักแรเงาอย่างเบาๆ เปรียบเทียบให้ใกล้เคียงกับต้นแบบมากที่สุด สอดคล้องกับสมคิด หงษ์สุวรรณ (2542) ที่กล่าวว่า ความสำคัญของงานวาดเส้นหรือการวาดภาพ มีดังนี้

1. เป็นสื่อถ่ายทอดสิ่งที่มองเห็น เป็นวรรณกรรมวิธีที่แสดงออกอย่างรวดเร็วที่สามารถใช้เครื่องมือและวัสดุโต้ตอบกับอารมณ์ความรู้สึกโดยฉับพลัน

2. เป็นพื้นฐานทางทัศนศิลป์และการออกแบบ

3. เป็นการถ่ายทอดทักษะและจินตนาการ

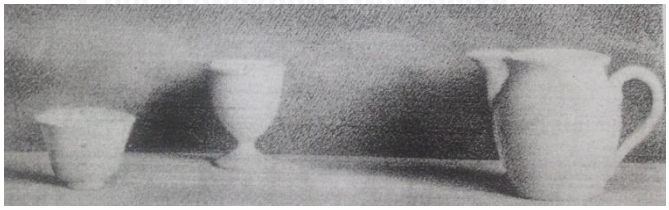
4. เป็นต้นแบบทางความคิดของผู้วาดเอง

5. เป็นการสร้างสรรค์งานที่สมบูรณ์ในตัว

ดังนั้น จึงอาจสรุปได้ว่า การสร้างสรรค์งานแขนงต่างๆ จำเป็นต้องมีความชำนาญทางการวาดเส้นอย่างแม่นยำเสียก่อน

การวาดภาพหุ่นนิ่ง มักจะเปรียบได้ว่าเป็นการวาดภาพจากแบบประเภทอื่นๆ จิตรกรสามารถจัดแบบวาดภาพในห้องทำงานศิลปะ (Studio) โดยเฉพาะจิตรกรสามารถนั่งทำงานได้อย่างมีสมาธิ และสามารถคิดแก้ปัญหาการวาดภาพได้เป็นอย่างดี สำหรับนักเรียนช่วงชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ซึ่งเป็นช่วงเริ่มต้นหัดวาดเขียนเบื้องต้น แบบจากหุ่นนิ่งจะเป็นแบบที่ดีที่สุด เพราะไม่เคลื่อนไหวจึงทำให้ผู้เริ่มต้นฝึกหัดมีเวลาพอ เพื่อพิจารณา สังเกต เรียนรู้ลักษณะของวัตถุที่อยู่ตรงหน้าได้อย่างละเอียด อาทิเช่น รูปร่าง น้ำหนักแสงเงา ขนาด สัดส่วน พื้นผิว สีและชนิดของวัตถุนั้นๆ

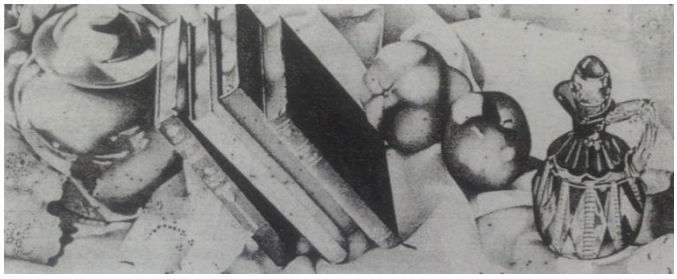
รูปทรงของหุ่นนิ่ง (Still life from) ในการเรียนรู้ในเรื่องของรูปทรงนี้ จะแบ่งออกเป็น 2 ด้านใหญ่ๆ คือ การศึกษาค่าน้ำหนัก (Value Study) และแบบแผนของรูปทรง (Schematic Form) ปัญหาพื้นฐานของการวาดเขียน คือ การเรียนรู้ความทึบตัน (Solid) จากวัตถุ 3 มิติ เมื่อสายตาสัมผัสกับวัตถุ จิตรกรจะแปลค่าเป็น เส้น รูปทรงและน้ำหนักแสงเงา เพื่อวาดภาพพื้นระนาบกระดาษ 2 มิติ ซึ่งวิธีการอันดับแรกควรเริ่มจากการเริ่มต้นด้วยการมองรูปทรงต่างๆ ให้เป็นรูปเรขาคณิตเพื่อกำหนดขนาด รูปร่าง รูปทรงและความสัมพันธ์ของส่วนต่างๆ โดยวิธีการวัดคำนวณด้วยสายตาและเปรียบเทียบกับส่วนต่างๆ ของแบบ เพื่อค้นหาสัดส่วนที่ถูกต้องและวาดเป็นภาพ 3 มิติ เช่น



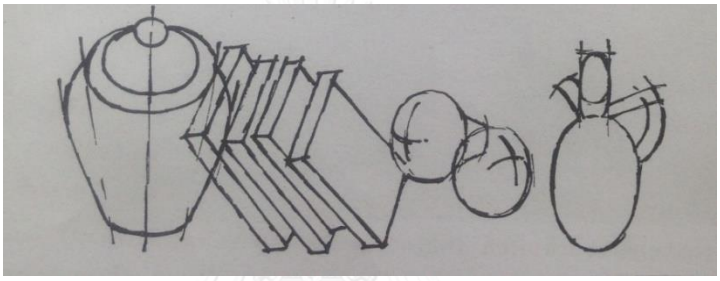
ภาพที่ 2 มาร์ทา เอล “หุ่นนิ่ง”(Still Life # 6) ถ่านไม้บนกระดาษ งานสะสมของศิลปิน

(ที่มา : เทียนชัย ตั้งพรประเสริฐ, 2542)

การมองรูปทรงต่างๆ ในธรรมชาติให้เห็นเป็นรูปเรขาคณิต นับว่ามีเหตุผลเพราะจะง่ายต่อการร่างภาพและการเก็บรายละเอียด เมื่อตรวจสอบดูรูปทรงของวัตถุต่างๆ อาทิ กองหนังสือ โต๊ะ เก้าอี้ ล้วนถูกออกแบบมาจากรูปสี่เหลี่ยม ลูกแอปเปิ้ล องุ่น ส้ม หัวหอม มะพร้าว มาจากทรงกลม และแก้วน้ำ ขวด แจกัน มาจากรูปทรงกระบอก เป็นต้น



ภาพที่ 3 เชอรี รูมมิส “Good Fortune” ดินสอสี
(ที่มา : เทียนชัย ตั้งพรประเสริฐ, 2542)



ภาพที่ 4 แสดงการมองรูปทรงต่างๆ ให้เป็นรูปเรขาคณิต
(ที่มา : เทียนชัย ตั้งพรประเสริฐ, 2542)

จึงอาจกล่าวได้ว่า การวาดภาพหุ่นนิ่ง คือ กิจกรรมการวาดภาพระบายสีอีกแบบหนึ่ง ที่ผู้เรียนสามารถลงค่าน้ำหนัก แสงเงา หรือจะใช้การระบายสีเพื่อเป็นตัวกำหนดค่าน้ำหนักเองได้ ซึ่งทั้งนี้ก็ขึ้นอยู่กับความสามารถที่จะศึกษาถึงรูปร่าง น้ำหนัก แสงเงา ขนาด สัดส่วน พื้นผิว ฯลฯ ของแต่ละบุคคลเอง ครูผู้สอนจึงควรจัดให้มีกิจกรรมศิลปะประเภทอื่นหรือกิจกรรมที่ช่วยส่งเสริม พัฒนาทักษะการวาดภาพของนักเรียนในช่วงวัยประถมศึกษาทั้งตอนต้นและปลายด้วย

4. รูปแบบการเรียนการสอนที่เน้นทักษะปฏิบัติ

รูปแบบการสอนที่เน้นการพัฒนาด้านทักษะปฏิบัติ เป็นรูปแบบที่ช่วยมุ่งพัฒนาความสามารถของผู้เรียนในด้านการปฏิบัติ การกระทำ หรือการแสดงออกต่างๆ ซึ่งจำเป็นต้องใช้หลักการและวิธีการ ที่แตกต่างไปจากการพัฒนาทางด้านจิตพิสัย หรือพุทธพิสัย รูปแบบที่สามารถช่วยให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนาทางด้านนี้ การสอนทักษะปฏิบัติเป็นการสอนให้เด็กมีทักษะในการทำกิจกรรมศิลปะประเภทต่างๆ โดยศึกษาจากเอกสาร และตำราที่เกี่ยวข้องพบว่า สามารถอธิบายความหมายและสรุปได้ดังต่อไปนี้

Bloom, Madaus, and Hasting (1981) กล่าวว่า ทักษะ (Psychomotor Domain) เป็นเรื่องของการเคลื่อนไหวร่างกายที่เกี่ยวข้องกับการทำงานประสานกันและการใช้ทักษะการเคลื่อนไหว

ชองกล้ามเนื้อ การพัฒนาทักษะนี้ต้องมีการฝึกปฏิบัติและมีความแน่นอนในเรื่องของความเร็ว แม่นยำ ถูกต้อง ช่วงเวลา วิธีการปฏิบัติหรือเทคนิคต่างๆ ในการปฏิบัติ

ทิศนา แขมมณี (2552) กล่าวว่า ทักษะพิสัยเป็นความสามารถของผู้เรียนในด้านการปฏิบัติการกระทำ หรือการแสดงออกต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับพัฒนาการทางกาย การทำงานของกล้ามเนื้ออาจมีความซับซ้อนต้องใช้กล้ามเนื้อหลายส่วน ต้องปฏิสัมพันธ์กับความรู้สึกและการทำงานของสมอง ทักษะส่วนใหญ่ประกอบด้วยทักษะย่อยๆ ทักษะปฏิบัติจึงพัฒนาได้ด้วยการฝึกฝนที่ดี โดยผู้สอนควรเริ่มตั้งแต่การวิเคราะห์งานที่จะให้ผู้เรียนทำ แบ่งงานออกเป็นส่วนย่อยๆ ลำดับงานจากง่ายไปหายาก แล้วให้ผู้เรียนได้ฝึกทำงานจากส่วนย่อย จนมีความรู้ความเข้าใจงานที่จะทำ

รูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของซิมพ์ซัน (Instrunctional model base on Simson' processes for psychomotor skill development) ซิมพ์ซัน กล่าวว่า ทักษะเป็นเรื่องที่มีความเกี่ยวข้องกับพัฒนาการทางร่างกายของผู้เรียน เป็นความสามารถในการประสานการทำงานของกล้ามเนื้อหรือร่างกาย ในการทำงานที่มีความสามารถในการประสานการทำงานของกล้ามเนื้อหรือร่างกาย ในการทำงานที่มีความซับซ้อนและต้องอาศัยความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อหลายๆ ส่วน การทำงานดังกล่าวเกิดขึ้นได้จากการสั่งงานของสมอง ซึ่งต้องมีปฏิสัมพันธ์กับความรู้สึกที่เกิดขึ้น ทักษะปฏิบัตินี้สามารถพัฒนาได้ด้วยการฝึกฝน ซึ่งหากได้รับการฝึกฝนที่ดีแล้ว จะเกิดความถูกต้อง ความคล่องแคล่ว ความเชี่ยวชาญชำนาญการ และความอดทน ผลของพฤติกรรมหรือการกระทำสามารถสังเกตได้จากความรวดเร็ว ความแม่นยำ ความแรงหรือความราบรื่นในการจัดการซึ่งมีกระบวนการเรียนการสอนตามขั้นตอนดังนี้ 1) ขั้นการรับรู้ 2) ขั้นการเตรียมความพร้อม 3)ขั้นตอบสนองภายใต้การควบคุม 4)ขั้นลงมือกระทำจนเป็นกลไกที่ทำได้เอง 5) ขั้นกระทำการอย่างชำนาญ 6) ขั้นการปรับปรุงและประยุกต์ใช้และ 7) ขั้นการคิดริเริ่ม

รูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของเดวีส์ (Davies' Instructional Model for Psychormotor Domain) กล่าวว่า รูปแบบนี้มุ่งช่วยพัฒนาความสามารถด้านทักษะปฏิบัติของผู้เรียน โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ทักษะที่ประกอบด้วยทักษะย่อยจำนวนมาก กระบวนการเรียนการสอนของรูปแบบมีดังนี้ 1) ขั้นสาธิตทักษะหรือการกระทำ 2) ขั้นสาธิตและให้ผู้เรียนปฏิบัติทักษะย่อย 3) ขั้นให้ผู้เรียนปฏิบัติทักษะย่อย 4) ขั้นให้เทคนิควิธีการ และ 5) ขั้นให้ผู้เรียนเชื่อมโยงทักษะย่อยๆ

รูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของแฮร์โรว์ (Harrow's Instructional Model for Psychomotor Domain) มีสาระสำคัญ คือ แนวคิดของรูปแบบแฮร์โรว์ Harrow (1972) ได้จัดลำดับขั้นของการเรียนรู้ทางด้านทักษะปฏิบัติไว้ 6 ขั้น ดังนี้ โดยเริ่มจากระดับที่ซับซ้อนน้อยไปจนถึงระดับที่มีความซับซ้อนมาก ดังนั้นการกระทำจึงเริ่มจากการเคลื่อนไหวกล้ามเนื้อใหญ่ไปถึงการเคลื่อนไหวกล้ามเนื้อย่อย ลำดับขั้นดังกล่าวได้แก่ การเลียนแบบ การลงมือกระทำตามคำสั่ง การกระทำอย่างถูกต้องสมบูรณ์ การแสดงออกและการกระทำอย่างเป็นธรรมชาติ 2) วัตถุประสงค์ของรูปแบบ ช่วยให้ผู้เรียนเกิดความสามารถทางด้านทักษะปฏิบัติต่างๆ กล่าวคือผู้เรียนสามารถปฏิบัติหรือกระทำอย่างถูกต้องสมบูรณ์ และชำนาญ 3) กระบวนการเรียนการสอนของรูปแบบ การพัฒนาทักษะปฏิบัติตามลำดับขั้นตอน ที่ซับซ้อนน้อยไปสู่ซับซ้อนมาก 5 ขั้นตอน ลักษณะการจัดการเรียนการสอนของรูปแบบการพัฒนาทักษะปฏิบัติตามลำดับขั้นตอนที่ซับซ้อนน้อยไปสู่ซับซ้อนมาก 5 ขั้นตอน 4) ผลที่ผู้เรียนจะได้รับจากการเรียนตามรูปแบบ ผู้เรียนจะสามารถกระทำหรือแสดงออกอย่างคล่องแคล่ว

ชำนาญ ในสิ่งที่ต้องการให้ผู้เรียนทำได้ นอกจากนั้นยังช่วยพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ และความอดทนให้เกิดขึ้นในตัวผู้เรียนด้วย 5) การนำ ไปใช้ รูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของแฮร์โรว์ Harrow (1972) สามารถใช้เป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะด้านต่างๆ ของนักเรียน เช่น ในกลุ่มสาระการงานอาชีพและเทคโนโลยี พลศึกษา ศิลปศึกษา และวิชาอื่นๆ ก็สามารถนำไปปรับใช้ให้เหมาะสมกับธรรมชาติของวิชา ผู้เรียนจะเกิดการพัฒนาทางด้านทักษะปฏิบัติจนสามารถกระทำได้อย่างถูกต้องสมบูรณ์ และ 6) ข้อสังเกต รูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของแฮร์โรว์ Harrow (1972) เป็นรูปแบบที่มุ่งช่วยพัฒนาความสามารถของผู้เรียนในด้านการปฏิบัติ การแสดงออกต่างๆ เป็นการฝึกประสบการณ์ให้กับผู้เรียนและเป็นการพัฒนาผู้เรียนทีละขั้นตอนจากง่ายๆ ไปจนถึงขั้นตอนยาก รูปแบบการเรียนการสอนแบบทักษะปฏิบัติของแฮร์โรว์เหมาะสมในกลุ่มวิชาพลศึกษามากที่สุด

จากรูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติที่มีวัตถุประสงค์ในการสอนที่มีความคล้ายและเหมือนกัน จึงสามารถนำมาแจกแจงให้เห็นข้อมูลรายละเอียดตามตารางได้ดังนี้

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University

ตารางที่ 2 แสดงรูปแบบการสอนที่เน้นทักษะปฏิบัติ

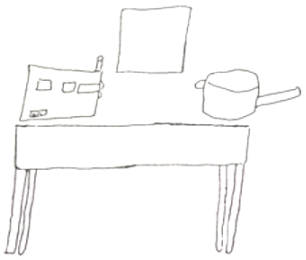
รูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของ Davies (1981)	**รูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของ Simpson (1988)**	**รูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของ Harrow (1972)**
วัตถุประสงค์ ช่วยพัฒนาความสามารถด้านทักษะปฏิบัติของผู้เรียน โดยเฉพาะอย่างยิ่งทักษะที่ประกอบด้วยทักษะย่อยจำนวนมาก มีรูปแบบดังนี้	วัตถุประสงค์ ช่วยพัฒนาการทางร่างกายของผู้เรียน ทักษะปฏิบัตินี้สามารถพัฒนาได้ด้วยการฝึกฝนเกิดความถูกต้อง ความเชี่ยวชาญ มีขั้นตอนดังนี้	วัตถุประสงค์ ช่วยให้ผู้เรียนเกิดความสามารถทางด้านทักษะปฏิบัติต่างๆ กล่าวคือ ผู้เรียนสามารถเรียนรู้และปฏิบัติงานได้เอง ตามศักยภาพของตนเอง ซึ่งมีขั้นตอนดังนี้
วิธีการสอน 5 ขั้น	**วิธีการสอน 7 ขั้น**	**วิธีการสอน 6 ขั้น**
ขั้นที่ 1 ขั้นสาธิตทักษะหรือการกระทำ กล่าวคือ ผู้เรียนได้เห็นทักษะหรือการกระทำที่ต้องการให้ผู้เรียนได้เห็นภาพรวม โดยการสาธิตให้ผู้เรียนดูทั้งหมดตั้งแต่ต้นจนจบ	**ขั้นที่ 1 ขั้นการรับรู้** คือ ผู้เรียนรับรู้ในสิ่งที่กระทำ ผู้เรียนสังเกตการทำงานอย่างตั้งใจ	**ขั้นที่ 1 สะท้อนการเคลื่อนไหว** คือ ผู้เรียนสังเกตรายละเอียดการกระทำที่ต้องการจนรับรู้สังเกตรายละเอียด สามารถปฏิบัติงานได้เป็นรูปร่าง
ขั้นที่ 2 ขั้นสาธิตและให้ผู้เรียนปฏิบัติทักษะย่อย คือ ผู้เรียนได้เห็นภาพรวมของการกระทำทั้งหมดแล้ว ผู้สอนควรแตกทักษะให้เป็นทักษะย่อยๆ และสาธิตส่วนย่อยแต่ละส่วนให้ผู้เรียนสังเกตและทำตามอย่างช้าๆ	**ขั้นที่ 2 ขั้นการเตรียมความพร้อม** คือ ผู้เรียนปรับตัวให้พร้อมเพื่อการทำงาน ทั้งร่างกายและจิตใจ	**ขั้นที่ 2 พื้นฐานการเคลื่อนไหว** คือ ผู้เรียนลงมือปฏิบัติงานตามคำสั่งได้ตั้งแต่ยังไม่สมบูรณ์ ผู้เรียนได้ประสบการณ์และค้นพบปัญหา ซึ่งช่วยให้เกิดการเรียนรู้กระทำถูกต้อง
ขั้นที่ 3 ขั้นให้ผู้เรียนปฏิบัติทักษะย่อย คือ ผู้เรียนลงมือปฏิบัติทักษะย่อย โดยไม่มีการสาธิตหรือมีแบบอย่างให้ดู ผู้เรียนปฏิบัติทักษะย่อยได้เรื่อยๆ	**ขั้นที่ 3 ขั้นตอนสนองภายใต้การควบคุม** คือ ผู้เรียนตอบสนองในสิ่งที่รับรู้ โดยการเลียนแบบ ลองผิดลองถูก จากการปฏิบัติงานจนสามารถทำงานได้อย่างถูกต้อง	**ขั้นที่ 3 การรับรู้** คือผู้เรียนฝึกจนสามารถกระทำได้ มีความสัมพันธ์ในส่วนของร่างกาย ความชัดเจนในการมอง การบันทึกจดจำรูปร่างพื้นที่ มีไหวพริบในการประสานระหว่างตากับมือ
ขั้นที่ 4 ขั้นให้เทคนิควิธีการ คือ ผู้เรียนปฏิบัติได้แล้ว ผู้สอนอาจแนะนำเทคนิควิธีการที่จะให้ผู้เรียนสามารถทำงานนั้นได้ดี ทำงานได้รวดเร็วขึ้น	**ขั้นที่ 4 ขั้นลงมือกระทำจนเป็นกลไกที่ทำได้เอง** คือ ผู้เรียนทำงานได้ จนประสบผลสำเร็จในการปฏิบัติงาน และเกิดความเชื่อมั่นในการปฏิบัติงาน	**ขั้นที่ 4 การปฏิบัติกิจกรรม** คือ ผู้เรียนมีโอกาสฝึกฝนมากขึ้น มีความสามารถในการปฏิบัติงานได้อย่างคล่องแคล่ว รวดเร็ว และมีความมั่นใจมากขึ้น
ขั้นที่ 5 ขั้นให้ผู้เรียนเชื่อมโยงทักษะย่อยๆ คือ ผู้เรียนเชื่อมโยงทักษะย่อยๆ เป็นทักษะที่สมบูรณ์ ผู้เรียนสามารถปฏิบัติแต่ละส่วนได้จึงให้ผู้เรียนปฏิบัติทักษะย่อยๆ ต่อเนื่องกันตั้งแต่ต้นจนจบหลายๆ ครั้งจนสามารถปฏิบัติทักษะได้อย่างชำนาญ	**ขั้นที่ 5 ขั้นกระทำอย่างชำนาญ** คือ ผู้เรียนได้ฝึกฝนจนสามารถปฏิบัติงานได้อย่างคล่องแคล่ว	**ขั้นที่ 5 ทักษะการเคลื่อนไหว** คือ การประยุกต์ใช้ทักษะอย่างง่ายๆ รวมเป็นความซับซ้อนทางทักษะ
	ขั้นที่ 6 ขั้นการปรับปรุงและประยุกต์ใช้ คือ ผู้เรียนปรับปรุงทักษะหรือการปฏิบัติงานให้ดียิ่งขึ้น และประยุกต์ใช้ทักษะที่ได้รับการพัฒนาในสถานการณ์ต่างๆ	**ขั้นที่ 6 สารมารถปฏิบัติงานได้โดยธรรมชาติ** คือ การแสดงออกเป็นธรรมชาติชาบซึ้งในความงามทางสุนทรียะ มีความคิดสร้างสรรค์ เกิดการพัฒนาทางด้านทักษะปฏิบัติ สามารถปฏิบัติงานได้
	ขั้นที่ 7 ขั้นการคิดริเริ่ม คือ ผู้เรียนสามารถปฏิบัติงานได้อย่างชำนาญ สามารถประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ที่หลากหลาย จนเกิดเป็นความคิดใหม่ในการปฏิบัติงาน	

จากตารางจะเห็นได้ว่า การนำเอารูปแบบการสอนที่เน้นทักษะปฏิบัติมาใช้ในการจัดกิจกรรมมิติสัมพันธ์นั้น จะเป็นตัวช่วยในการทำงานที่สอดคล้องกับการทำกิจกรรมมิติสัมพันธ์อย่างมาก ตัวอย่างเช่นรูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของ Simpson (1988) ขั้นที่ 1 ขั้นการรับรู้ คือ ผู้เรียนรับรู้ในสิ่งที่กระทำ ผู้เรียนสังเกตการทำงานอย่างตั้งใจ คือ การให้นักเรียนตั้งใจดูในสิ่งที่จัดให้ จากนั้นวาดหรือเขียน จากสิ่งที่ตนเห็น หรือในขั้นที่ 3 ขั้นตอบสนองภายใต้การควบคุม คือ ผู้เรียนตอบสนองในสิ่งที่รับรู้ โดยการเลียนแบบ ลองผิดลองถูก คือ จัดกิจกรรมให้นักเรียนได้ใช้ประสบการณ์โดยการจับสัมผัสสิ่งที่ไม่เห็นหรือรู้ จากนั้นให้ถ่ายทอดออกมาในรูปแบบของงานศิลปะ 3 มิติหรือเขียนประดิษฐ์ ออกมา เป็นต้น กิจกรรมมิติสัมพันธ์จะทำให้นักเรียนได้ฝึกการปฏิบัติจริง เน้นการสัมผัส การเผชิญหน้ากับปัญหาและการแก้ปัญหาด้วยตนเองจริง มีผลต่อการทำงานศิลปะเป็นอย่างมาก ทั้งต่อการวาดภาพ การทำงานออกแบบ หรืองานศิลปะประเภทอื่นๆ ในชิ้นงานต่อไปของนักเรียนเอง

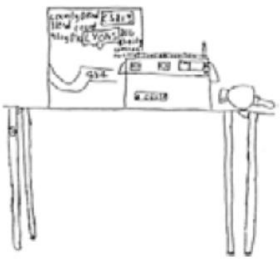
5. แบบทดสอบด้านการวาดภาพ

งานวิจัยชิ้นนี้มุ่งศึกษาการจัดกิจกรรมมิติสัมพันธ์ที่มีต่อทักษะการวาดภาพ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ได้ศึกษาและโดยได้นำเกณฑ์การประเมินและแบบทดสอบของนักวิจัย 2 คน คือ Clark (1993) และ Willats (1977) นำมาศึกษาและปรับปรุงแก้ไขให้มีความสอดคล้องกับคำถามงานวิจัย ดังนี้

Willats (1977) เป็นนักวิชาการทางศิลปศึกษาอยู่ที่ Department of Art and Design, North East London Polytechic, Greengete Street, Plaistow, London ซึ่งศึกษาเกี่ยวกับความสามารของการวาดภาพเด็กในการวาดภาพวัตถุให้เหมือนจริง ในมุมมองแบบทัศนียวิทยา ซึ่งการทดลองหรืองานวิจัยดังกล่าว ได้มีผู้นำเอาไปศึกษาวิจัยต่อและมีการอ้างอิงมากมาย เผยแพร่เป็นทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับระบบการวาดภาพวัตถุ 3 มิติ นอกจากนี้แล้ว Willats (1977) ศึกษาถึงความสามารถของการแสดงออกในการวาดภาพเหมือนจริง หรือการวาดภาพอย่างมีทัศนียภาพวิทยาของเด็ก (prepective) และได้เผยแพร่เป็นทฤษฎีที่เกี่ยวกับการวาดภาพวัตถุ 3 มิติ ที่มีมุมมองลักษณะของทัศนียภาพวิทยา โดยทำวิจัยเกี่ยวกับการวาดภาพวัตถุ 3 มิติลงบนพื้นระนาบ ซึ่งมีสมมุติฐานในการวิจัยว่ากระบวนการวาดภาพวัตถุที่มีความลึกนั้นจะเริ่มจากการวาดภาพที่ไม่มีการฉายภาพที่แสดงมิติไปสู่การวาดภาพที่แสดงมิติแบบทัศนียภาพวิทยาที่สมบูรณ์ในที่สุดโดยจัดโต๊ะ ซึ่งเป็นโต๊ะสี่เหลี่ยมและจัดวางวัตถุไว้บนโต๊ะ ซึ่งวัตถุที่ใช้ (task) จะเป็นสิ่งของที่จัดหาได้ง่ายและมีลักษณะเป็นเหลี่ยมเป็นมุมคือ วิทยุ กล่อง และกล่องทรงกระบอก นำมาจัดเรียงบนโต๊ะและกำหนดจุดมองในการวาด โดยหันหน้าเข้าหาโต๊ะทางด้านยาวและวาดภาพจากมุมมองที่ตนเองเห็น จากผลการวิจัยของ Willats (1981) นั้น สามารถนำภาพวาดของเด็กจัดกลุ่มแบ่งประเภททามทฤษฎีของระบบการวาดภาพของ Willats (1981) ที่แสดงถึงมิติสัมพันธ์ตามลำดับการวาดภาพโดยใช้เกณฑ์ในการพิจารณาจากมุมมององศาของขอบโต๊ะด้านข้างที่ทำมุมกับขอบโต๊ะด้านหน้า และการวาดทับซ้อนกันของวัตถุภายในภาพ ซึ่งสามารถแบ่งขั้นพัฒนาการในการวาดภาพโต๊ะตามแบบอย่างได้ 6 ขั้น ดังต่อไปนี้

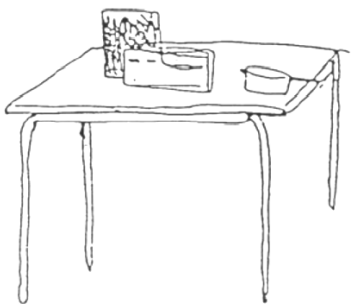


ขั้นที่ 1 การวาดภาพที่ในลักษณะที่ถ่ายทอดแบบไม่เป็นระบบ (Noprojiection system) หมายถึง ภาพวาดที่มีลักษณะแยกเป็นส่วนๆ มีลักษณะของการวาดที่กระจัดกระจายอยู่ใน แผ่นกระดาษโต๊ะถูกวาดเป็นรูปสี่เหลี่ยม ส่วนวัตถุบนโต๊ะจะวาดอยู่เหนือโต๊ะไปทางด้านบน ไม่เชื่อมโยงกันเป็นกลุ่ม ไม่สัมพันธ์กับตำแหน่งของวัตถุอื่นๆ ภายในภาพ



ขั้นที่ 2 การวาดภาพที่มีลักษณะถ่ายทอดจากมุมมองด้านข้าง หรือภาพวาดแบบมองจาก (Orthographic projiection) หมายถึง การวาดภาพที่มีการใช้เส้นในแนวดิ่งบนพื้นระนาบ โดยแสดงเส้นขอบ โดยรอบของวัตถุในการวาดภาพโต๊ะมีการใช้เส้นฐานในการวาดภาพด้านบนของหน้าโต๊ะ หรือการใช้เส้นขนานที่ไม่แสดงความลึกของพื้นระนาบ ซึ่งอาจวาดเป็นเส้นเดียว หรือเส้นขนานแสดงขอบโต๊ะ แต่ภาพโต๊ะในขั้นนี้จะไม่มีการแสดงลักษณะด้านพื้นระนาบโต๊ะจะมีแสดงเฉพาะด้านข้างของขอบโต๊ะเท่านั้น การวาดพื้นระนาบโต๊ะจะสูงขึ้นจากพื้นล่างของกระดาษในระยะที่เท่ากันมองเห็นเป็นเส้นตรงภายในภาพแสดงความสัมพันธ์ของการวาดจากลำดับขั้น และลง (up and down) ทิศทางของฉากเป็นการแสดงความสัมพันธ์ของการวาดภาพจากบนลงล่าง (top to bottom) และซ้ายไปขวา (side to side) ในกลุ่มนี้ยังไม่มีความสัมพันธ์ของการวาดจากหน้าไปหลัง (front to back)

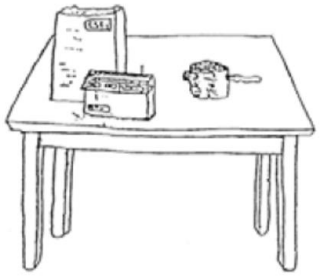
ขั้นที่ 3 การวาดภาพที่มีลักษณะถ่ายทอดจากมุมมองด้านบน (ด้านแปลนหรือมุมตานก) (Vertical oblique projection) หมายถึง การวาดภาพที่มีการใช้เส้นขนานในแนวดิ่ง แสดงความลึกของวัตถุ แสดงให้เห็นพื้นระนาบโต๊ะทั้งหมด เป็นรูปสี่เหลี่ยมในแนวตั้งฉากกับขอบโต๊ะ และสามารถวาดภาพวัตถุที่วางอยู่บนโต๊ะได้ ซึ่งมีลักษณะดังนี้ คือ การวาดวัตถุวางอยู่บนเส้นฐานของขอบโต๊ะด้านล่าง การวาดวัตถุลอยอยู่ในกรอบสี่เหลี่ยมของหน้าโต๊ะ และการวาดวัตถุอยู่บนเส้นฐานขอบโต๊ะด้านบน มีการแสดงมิติสัมพันธ์จากด้านหน้าไปด้านหลัง (front to back) และจากบนลงล่าง (top to bottom) และภาพมีลักษณะของหน้าโต๊ะที่ตั้งฉาก หรือทำมุมไม่เกิน 20 องศากับขอบโต๊ะ



Chulalongkorn University

ขั้นที่ 4 การวาดภาพในลักษณะที่ถ่ายทอดพื้นที่ระนาบเอียงขนานกับแนวนอน (Oblique projection) หมายถึง การวาดภาพที่มีการใช้เส้นขนานในแนวนอน ในการวาดภาพโต๊ะมีการวาดแสดงให้เห็นมุมมองด้านบนลงล่าง (top to bottom) ซ้ายไปขวา (side to side) และจากด้านหน้าไปหลัง (front to back) และภาพมีลักษณะของหน้าโต๊ะทำมุมกับขอบโต๊ะทำมากกว่า 20 องศา หรือเส้นขอบโต๊ะทั้งสองข้างเบนบรรจบเข้าหากัน โดยทำมุมระหว่าง 0-20 องศา

ขั้นที่ 5 การวาดภาพที่มีลักษณะถ่ายทอดทัศนียภาพอย่างง่าย (Naïve perpective) หมายถึง การวาดภาพที่การวาดภาพจากด้านบนของหน้าโต๊ะที่เบนเข้าหากันนั้นยังมีขนาดที่ไม่สมสัดส่วนและยาวเกินไป และภาพลักษณะของเส้นขอบโต๊ะทั้งสองข้างเบนบรรจบเข้าหากัน โดยทำมุมระหว่าง 20-60 องศา



ขั้นที่ 6 การวาดภาพที่มีลักษณะถ่ายทอดทัศนียวิทยาอย่างเป็นระบบ (Canonical perpective) หมายถึง การวาดภาพด้านบนของหน้าโต๊ะทั้งสองข้างเบนบรรจบเข้าหากันโดยทำมุมมากกว่า 60 องศา

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University

แบบทดสอบการวาดภาพ หัวข้อ กล่องทรงลูกบาศก์ ของ Willats (1977) ผู้วิจัยได้นำมาประยุกต์ใช้ให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย โดยกำหนดเกณฑ์ในการวิเคราะห์ภาพดังนี้

ขั้นที่ 1 การวาดภาพในลักษณะที่ถ่ายทอดแบบไม่เป็นระบบ (No projection system) ลักษณะการวาดภาพที่แสดงลักษณะ 2 มิติ แสดงโครงสร้างพื้นฐานของรูปสี่เหลี่ยมที่มีลักษณะโครงสร้างอย่างง่าย เช่น สี่เหลี่ยม มองเพียงมุมเดียวด้านเดียว

ขั้นที่ 2 การวาดภาพที่มีลักษณะแสดงออกถึงการถ่ายทอดจากมุมด้านข้าง หรือภาพวาดแบบมองตรง ลักษณะการวาดยังไม่สามารถแสดงออกถึงระยะใกล้ไกล และมีลักษณะการวาดภาพวัตถุที่มีรูปทรงปิด มักวาดภาพที่มองเห็นทั้งสองด้าน

ขั้นที่ 3 การวาดภาพที่มีลักษณะแสดงออกจากมุมมองด้านบน หรือแปลนมุมตานก ลักษณะการวาดภาพมีการแสดงความสัมพันธ์ของระยะใกล้ไกล ที่ชัดเจนขึ้นโดยการใช้เส้นขนานในแนวนอน หรือการใช้มุมในการวาดภาพเข้ามาเกี่ยวข้องมากขึ้น และการวาดภาพจะแสดงเฉพาะด้านของวัตถุที่มองเห็นจริงเท่านั้น

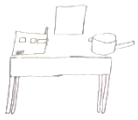
ขั้นที่ 4 การวาดภาพในลักษณะที่แสดงออกของพื้นระนาบเอียงในแนวนอน ลักษณะการวาดแสดงให้เห็นถึงความพยายามในการแสดงความสัมพันธ์ของระยะใกล้ – ไกล ที่ชัดเจนขึ้น มีลักษณะที่คล้ายทัศนียภาพวิทยามากขึ้น รวมทั้งยังแสดงออกถึงความสัมพันธ์ของด้านบน ด้านล่าง และด้านซ้าย ด้านขวา

ขั้นที่ 5 การวาดภาพที่มีลักษณะแสดงออกถึงการถ่ายทอดลักษณะทัศนียวิทยาอย่างง่าย ลักษณะการวาดแสดงออกในลักษณะใกล้เคียงทัศนียภาพวิทยาที่ถูกต้อง แต่ยังขาดการวาดภาพแบบย่อระยะระดับสายตา

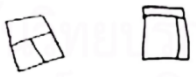
ขั้นที่ 6 การวาดภาพที่มีลักษณะการแสดงออกถึงทัศนียภาพวิทยาอย่างเป็นระบบ คือ การวาดภาพด้านบนของกล่องทรงลูกบาศก์ตามลักษณะแบบทัศนียภาพวิทยาได้อย่างถูกต้อง

จากแบบทดสอบการวาดภาพของ Willats (1977) ที่ผู้วิจัยนำมาใช้ในการวัดก่อนและหลังเรียน จะสามารถแสดงให้เห็นพัฒนาการทางด้านศิลปะของนักเรียนในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 หรืออายุระหว่าง 9-12 ปี มีพัฒนาการทางด้านศิลปะเป็นไปตามช่วงวัยของนักเรียนหรือไม่ หรือเมื่อนักเรียนทำกิจกรรมมิติสัมพันธ์ที่ผู้วิจัยได้จัดเตรียมไว้แล้ว คะแนนหลังเรียนจะสูงขึ้นกว่าก่อนเรียนตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ดังนั้น จึงใช้แบบทดสอบนี้ในการวัดผลก่อนและหลังเรียน เพราะมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์และสามารถนำมาปรับใช้ในการเรียนการสอนที่ผู้วิจัยจัดทำขึ้นได้

ตารางที่ 3 เกณฑ์การให้คะแนนในการประเมินผลการวาดภาพ (รูปโต๊ะ)

ขั้นที่	เกณฑ์การพิจารณา	คะแนน	ความหมาย	ตัวอย่างภาพผลงาน
1	การวาดภาพที่มีลักษณะถ่ายทอดเกณฑ์ไม่เป็นระบบมีการวาดภาพกระจัดกระจายทั่วไปในภาพ (No projection system) • ภาพวาดที่มีลักษณะแยกเป็นส่วนๆ มีลักษณะของการวาดที่กระจัดกระจายในแผ่นกระดาษโต๊ะถูกวาดเป็นรูปสี่เหลี่ยม	0	ไม่ผ่านเกณฑ์	
2	การวาดภาพที่มีลักษณะถ่ายทอดจากมุมมองด้านข้าง หรือภาพวาดแบบมองตรง ไม่แสดงถึงความลึก (Orthographic projection) • การวาดภาพที่มีการใช้เส้นในแนวดิ่งบนพื้นระนาบ โดยแสดงเส้นขอบ โดยรอบของวัตถุในการวาดภาพโต๊ะมีการใช้เส้นฐานในการวาดภาพด้านบนของหน้าโต๊ะหรือการใช้เส้นขนานที่ไม่แสดงความลึกของพื้นระนาบ • วาดเป็นเส้นเดียวหรือเส้นขนานแสดงขอบโต๊ะ แต่ภาพโต๊ะในขั้นนี้จะไม่มีการแสดงลักษณะด้านพื้นระนาบโต๊ะจะมีแสดงเฉพาะด้านข้างของโต๊ะเท่านั้น	1	อยู่ในเกณฑ์ที่ต้องปรับปรุงมาก	
3	การวาดภาพที่มีลักษณะถ่ายทอดจากมุมมองด้านบน (ด้านแปลนหรือมุมตานก) (Vertical oblique projection) • การวาดภาพที่มีการใช้เส้นในแนวดิ่ง แสดงความลึกของวัตถุ แสดงให้เห็นพื้นระนาบโต๊ะทั้งหมดเป็นรูปสี่เหลี่ยมในแนวตั้งฉากกับขอบโต๊ะ และสามารถวาดภาพวัตถุที่วางอยู่บนโต๊ะได้ ซึ่งมีลักษณะดังนี้ คือ การวาดวัตถุอยู่บนเส้นฐานของขอบโต๊ะด้านล่าง • การวาดวัตถุลอยอยู่ในกรอบสี่เหลี่ยมของหน้าโต๊ะและการวาดวัตถุอยู่บนเส้นฐานขอบโต๊ะด้านบน	2	อยู่ในระดับปรับปรุง	
4	การวาดภาพที่มีลักษณะถ่ายทอดพื้นระนาบเอียงหรือขนานกับแนวนอน (Oblique projection) • การวาดภาพที่มีการใช้เส้นขนานในแนวนอน ในการวาดภาพโต๊ะมีการวาดแสดงให้เห็นมุมมองด้านบนลงล่าง ซ้ายไปขวา และจากด้านหน้าไปหลัง และภาพที่มีลักษณะของหน้าโต๊ะทำมุมกับขอบโต๊ะทำมากกว่าหรือเส้นขอบโต๊ะทั้งสองข้างเบนบรรจบเข้าหากัน	3	อยู่ในระดับปานกลาง	
5	การวาดภาพที่มีลักษณะถ่ายทอดทัศนียภาพวิทยาอย่างง่าย (Naïve perspective) • การวาดภาพที่การวาดภาพด้านบนของหน้าโต๊ะที่เบนเข้าหากันนั้นยังมีขนาดที่ไม่สมสัดส่วนและยาวเกินไป • ภาพมีลักษณะของเส้นขอบโต๊ะทั้งสองข้างเบนบรรจบเข้าหากัน	4	อยู่ในระดับดี	
6	การวาดภาพที่มีลักษณะถ่ายทอดแบบทัศนียภาพวิทยที่สมบูรณ์ (Canonical perspective) • การวาดภาพด้านบนของหน้าโต๊ะตามลักษณะแบบทัศนียภาพวิทยาได้อย่างถูกต้อง • มีลักษณะของเส้นขอบโต๊ะทั้งสองข้างเบนบรรจบเข้าหากัน	5	อยู่ในระดับดีมาก	

ตารางที่ 4 เกณฑ์การให้คะแนนการประเมินผลการวาดภาพ (กล่องทรงลูกบาศก์)

ขั้นที่	เกณฑ์การพิจารณา	คะแนน	ความหมาย	ตัวอย่างภาพผลงาน
1	การวาดภาพที่มีลักษณะถ่ายทอดเกณฑ์ไม่เป็นระบบมีการวาดภาพกระจัดกระจายทั่วไปในภาพ (No projection system) ● ลักษณะของการวาดที่แสดงลักษณะของภาพ 2 มิติ แสดงโครงสร้างพื้นฐานของรูปสี่เหลี่ยมที่มีโครงสร้างอย่างง่าย เช่น สี่เหลี่ยม, เส้นต่างๆ แสดงมุมมองเพียงด้านเดียว และไม่แสดงออกถึงความสัมพันธ์ของขนาดและตำแหน่งในการวางวัตถุ	0	ไม่ผ่านเกณฑ์	
2	การวาดภาพที่มีลักษณะถ่ายทอดจากมุมมองด้านข้าง หรือภาพวาดแบบมองตรง ไม่แสดงถึงความลึก (Orthographic projection) ● ลักษณะการวาดยังไม่แสดงระยะใกล้ไกล และมีลักษณะการวาดภาพวัตถุที่มีรูปทรงปิดและมักวาดภาพที่มองเห็นทั้งสองด้าน	1	อยู่ในเกณฑ์ที่ต้องปรับปรุงมาก	
3	การวาดภาพที่มีลักษณะถ่ายทอดจากมุมมองด้านบน (ด้านแปลนหรือมุมตานก) (Vertical oblique projection) ● ลักษณะการวาดมีการแสดงความสัมพันธ์ของระยะใกล้ไกล ที่ชัดเจนขึ้น โดยการใช้เส้นขนานในแนวนอน (Oblique lines) หรือการใช้มุมในการวาดภาพเข้ามาเกี่ยวข้องมากขึ้น ● วาดภาพแสดงเฉพาะด้านของวัตถุที่มองเห็นจริงเท่านั้น	2	อยู่ในระดับปรับปรุง	
4	การวาดภาพที่มีลักษณะถ่ายทอดพื้นระนาบเอียงหรือขนานกับแนวนอน (Oblique projection) ● ลักษณะการแสดงให้เห็นถึงความพยายามในการแสดงความสัมพันธ์ของระยะใกล้-ไกล ที่ชัดเจนขึ้น ● มีลักษณะที่คล้ายทัศนียภาพวิทยามากขึ้น รวมทั้งสามารถแสดงความสัมพันธ์ของด้านบน-ล่าง และซ้าย-ขวาได้อย่างถูกต้อง	3	อยู่ในระดับปานกลาง	
5	การวาดภาพที่มีลักษณะถ่ายทอดทัศนียภาพวิทยาอย่างง่าย ● (Naïve perspective) ลักษณะการวาดแสดงออกในลักษณะใกล้เคียงทัศนียภาพวิทยาที่ถูกต้อง แต่ยังขาดการวาดภาพแบบย่นระยะสายตา	4	อยู่ในระดับดี	
6	การวาดภาพที่มีลักษณะถ่ายทอดแบบทัศนียภาพวิทยาที่สมบูรณ์ (Canonical perspective) ● การวาดภาพด้านหน้าของกล่องมีลักษณะแบบทัศนียภาพได้อย่างถูกต้อง	5	อยู่ในระดับดีมาก	

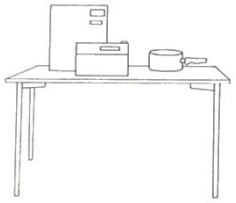
ซึ่งจะมีเกณฑ์การประเมินผลการวาดภาพ เป็นเกณฑ์การให้คะแนน ซึ่งแบ่งได้ดังนี้

ระดับคะแนน	ความหมาย
5	ระดับดีมาก
4	ระดับดี
3	ระดับปานกลาง
2	ระดับที่ควรปรับปรุง
1	ระดับที่ต้องปรับปรุงมาก
0	ไม่ผ่านเกณฑ์

เมื่อนักเรียนทำแบบทดสอบการวาดภาพที่แสดงถึงลักษณะ 3 มิติ แล้วผู้วิจัยนำมาประเมินวิเคราะห์ตามเกณฑ์การให้คะแนน โดยคะแนนที่ได้นำมาหาค่าเฉลี่ยเพื่อดูว่านักเรียนคะแนนอยู่ในระดับใดบ้าง เพื่อนำมาวิเคราะห์นำเสนอข้อมูล ดังตารางการให้คะแนนดังกล่าวข้างต้น

ตัวอย่างแบบทดสอบการวาดภาพที่ผู้วิจัยนำมาใช้ในการทดสอบการวาดภาพ ก่อนและหลังเรียนของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ดังรายระเอียดต่อไปนี้

แบบทดสอบ เรื่องการวาดภาพ 3 มิติ จากโต๊ะและลูกบาศก์ เป็นแบบทดสอบที่กำหนดให้เด็กวาดภาพลงในกระดาษ พร้อมอุปกรณ์การวาดภาพที่ผู้วิจัยจัดเตรียมไว้ให้ โดยกำหนดคำสั่งในการวาดภาพมี 2 หัวข้อในเวลา 1 คาบเรียน มีดังนี้

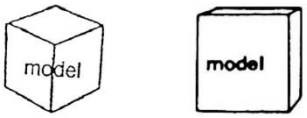


หัวข้อที่ 1 การวาดภาพ “โต๊ะ” ระยะเวลา 30 นาที

คำชี้แจง การวาดภาพหัวข้อ “โต๊ะ” โดยการจัดโต๊ะเหลี่ยมขนาด 112X56 ซม. และจัดวางวัตถุบนโต๊ะ ซึ่งวัตถุที่ใช้ (tast) จะมีลักษณะเป็นเหลี่ยมสัน เช่น วิทยุ กล่อง โดยใช้ตามทฤษฎีของ Willats (1977) และกำหนดระยะห่างระหว่างตาของผู้วาดกับขอบโต๊ะ พร้อมทั้งกำหนดจุดมองในการวาดภาพ โดยหันหน้าเข้าหาโต๊ะทางด้านยาว และวาดภาพจากมุมมองที่ตนเห็น

หัวข้อที่ 2 การวาดภาพ “กล่องทรงลูกบาศก์” ระยะเวลา 20 นาที

คำชี้แจง การวาดภาพหัวข้อ “กล่องทรงลูกบาศก์” โดยผู้วิจัยนำกล่องทรงลูกบาศก์ขนาดกว้าง, ความยาว, ความสูง, 5X5X5 นิ้ว โดยจัดกล่องทรงลูกบาศก์ให้พอเหมาะกับจำนวนผู้วาด ที่จะสามารถมองเห็นได้และกำหนดมุมมองให้เด็ก ซึ่งจะมองเห็นกล่องทรงลูกบาศก์ ในลักษณะ 3 มิติได้ 2 แบบ โดยให้เด็กเลือกแบบใดแบบหนึ่ง แล้ววาดภาพตามมุมมองที่ตนเห็น



ดังนั้น ผู้วิจัยจึงได้นำแบบทดสอบของ Willats (1977) เพื่อนำมาใช้ในการทดสอบก่อนและหลังการเรียน เพื่อวัดผลจากการเรียนการสอนโดยใช้กิจกรรมมิติสัมพันธ์กับกลุ่มทดลอง ที่เป็นกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ ซึ่งแบบวัดความสามารถด้านการวาดภาพเพื่อแสดงมิติสัมพันธ์แบบทัศนียภาพวิทยาที่สมบูรณ์นั้น มีความสอดคล้องกับแบบวัดของ Clark (1993) ที่ได้ศึกษาการวาดภาพของเด็กเช่นกันที่มีวัตถุประสงค์ในการศึกษาความสามารถทางด้านการวาดภาพ การแสดงออกในลักษณะ 3 มิติ (Perspective) ลักษณะพื้นผิว (Texture) รูปทรงและขนาด (shape & size) รายละเอียดที่น่าสนใจ (recognize details) ของเด็กที่เป็นไปตามช่วงอายุวัยทางด้านพัฒนาการศิลปะ ซึ่งแบบทดสอบเกณฑ์การวัดของทั้งสองคนมีความคล้ายคลึงกันสามารถนำมาปรับใช้ในงานวิจัยได้เป็นอย่างดีและเป็นประโยชน์ต่อผู้เรียนที่จะต้องพัฒนาให้เป็นไปตามศักยภาพได้ดังนี้

แบบทดสอบความสามารถด้านการวาดภาพของ (Clark’s Drawing Abilities Tests) Clark (1993) อธิบายถึง แนวคิดเกี่ยวกับการศึกษาระดับความสามารถด้านการวาดภาพของเด็กว่า มีงานวิจัยชิ้นที่ผ่านมาที่มุ่งประเด็นไปที่การวาดภาพของเด็ก เพราะภาพที่เด็กสามารถวาดนำไปสู่ขั้นพัฒนาการ จินตนาการ ความคิด และทักษะความรู้ความเข้าใจของเด็กเกี่ยวกับศิลปะ สุนทรียภาพ และผลสะท้อนของการมองที่เด็กมีต่อสิ่งแวดล้อมรอบๆ ตัว นอกจากนี้ประเด็นที่ครูศิลปะส่วนใหญ่ให้ความสำคัญคือ การเรียนรู้ที่เด็กได้รับจากการเรียนการสอนวิชาศิลปศึกษา ว่าเป็นไปตามพัฒนาการหรือวัตถุประสงค์ที่คาดหวังไว้หรือไม่ เพื่อที่ครูจะได้ช่วยเหลือแนะนำที่เหมาะสมได้ การทดสอบความสามารถด้านการวาดภาพก็เป็นอีกวิธีการหนึ่งที่สำคัญ ซึ่งมีนักศิลปศึกษาหลายคนได้สร้างแบบทดสอบเพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการวัดระดับพัฒนาการ และทักษะความสามารถทางศิลปะของเด็ก

แบบทดสอบ CDAT เกิดจากรากฐานที่ประกอบด้วยเรื่องราวในการวาดภาพ มาตรวัดคะแนนที่มีหลักเกณฑ์ วัตถุประสงค์ของคะแนน ซึ่งได้ถูกทดลองซ้ำแล้ว และแบบทดสอบนี้ถูกออกแบบมาเพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการวิจัยที่มีวัตถุประสงค์ที่หลากหลาย และสามารถใช้ในการบ่งชี้หรือชี้แจงคุณลักษณะของนักเรียนแต่ละคน และคะแนนสามารถปรับเปลี่ยนไปได้ตามโครงสร้าง เพราะนักเรียนสามารถเรียนรู้และได้รับการฝึกฝนทักษะการวาดภาพได้อย่างอิสระและไม่จำกัดเทคนิคในการเรียนการสอน

แบบทดสอบ CDAT ประกอบไปด้วยกิจกรรมการวาดภาพ 4 หัวข้อ ดังนี้

1) การวาดภาพบ้าน เพื่อให้นักเรียนแสดงทักษะทางด้านทัศนียวิทยา พื้นผิว ความแตกต่าง และรูปทรงของขนาดที่มีความสำคัญ

2) การวาดภาพคนกำลังวิ่งด้วยความเร็ว เพื่อต้องการเห็นการร่างภาพร่างกายของมนุษย์ในท่าทางการเคลื่อนไหว

3) การวาดภาพกลุ่มในสนามเด็กเล่น เพื่อต้องการพิจารณากลัวการวาด และองค์ประกอบเกี่ยวข้องกับพื้นที่ว่าง และการจัดลำดับสัดส่วนรูปร่างของกลุ่มคนในภาพ

4) การวาดภาพแฟนตาซี เพื่อเปิดโอกาสให้นักเรียนวาดภาพโดยใช้จินตนาการและแนวทางการวาดที่พวกนักเรียนชอบ

แบบทดสอบ CDAT ประกอบด้วย 4 กิจกรรม โดยกิจกรรมทั้งหมดนี้ได้มีการประยุกต์และปรับปรุงมาจากกิจกรรมที่มีลักษณะคล้ายคลึงกันในงานวิจัย และในงานวิจัยนี้ก็จะเลือกกิจกรรม 1 กิจกรรมเพื่อมาใช้ในการสร้างแบบทดสอบการวาดภาพ ลักษณะ 3 มิติ โดยใช้กิจกรรมมิติสัมพันธ์ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 และสิ่งที่ต้องการพิจารณาเป็นพิเศษ คือ การแสดงภาพ 3 มิติ (Perspective) ลักษณะพื้นผิว (Texture) รูปทรงและขนาด (shape & size) รายละเอียดที่น่าสนใจ (recognize details) ดังนี้

ระดับความสามารถที่แบ่งได้จากการใช้แบบทดสอบ CDAT มีการแบ่งระดับความสามารถทางศิลปะจากการใช้แบบทดสอบ CDAT ออกเป็น 5 ระดับ ดังนี้

1 หมายถึง ระดับที่ต้องการปรับปรุงมาก

2 หมายถึง ระดับที่ต้องปรับปรุงเล็กน้อย

3 หมายถึง ระดับพอใช้

4 หมายถึง ระดับดี

5 หมายถึง ระดับดีมาก

จากเกณฑ์ประเมินค่าการให้คะแนนเกี่ยวกับการวาดภาพสามารถนำมาแสดงหมวดการให้คะแนนโดยแบ่งออกเป็น 5 หมวด ดังนี้

1. คุณสมบัติด้านประสาทสัมผัส (Sensory Properties)
2. คุณสมบัติที่เป็นแบบแผน (Formal Properties)
3. คุณสมบัติด้านการแสดงออก (Expressisive Properties)
4. คุณสมบัติด้านเทคนิค (Properties Techinical)
5. คุณสมบัติด้านการตั้งชื่อเรื่อง

สามารถแสดงลักษณะออกตามระดับความสามารถด้านการวาดภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน CDAT ได้ดังนี้

1) ระดับความสามารถด้านการวาดภาพที่ต้องปรับปรุงมาก ได้แก่ การแสดงออกตามคุณลักษณะที่กำหนดตามเกณฑ์มาตรฐานได้น้อยมากหรือไม่ปรากฏทักษะในด้านนั้นเลยและไม่สามารถแสดงทักษะในคุณสมบัติด้านนั้นได้อย่างเหมาะสม

2) ระดับความสามารถด้านการวาดภาพที่ต้องปรับปรุงเล็กน้อย ได้แก่ การแสดงออกตามคุณลักษณะที่กำหนดตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนดได้น้อย หรือแค่บางส่วนเท่านั้น แต่ยังไม่แสดงทักษะในคุณสมบัติด้านนั้นได้อย่างเหมาะสม

3) ระดับความสามารถด้านการวาดภาพพอใช้ ได้แก่ การแสดงออกตามคุณลักษณะที่กำหนดตามเกณฑ์มาตรฐานได้ปานกลาง มีการแสดงออกถึงรูปแบบการวาดภาพที่มีความแตกต่างหรือหลากหลายพอสมควร

4) ระดับความสามารถด้านการวาดภาพดี ได้แก่ การแสดงออกตามคุณลักษณะที่กำหนดตามเกณฑ์มาตรฐานได้มาก มีการแสดงออกในคุณสมบัติด้านนั้นๆ

5) ระดับความสามารถด้านการวาดภาพดีมาก ได้แก่ การแสดงออกตามคุณลักษณะที่กำหนดตามเกณฑ์มาตรฐานได้มากที่สุด มีการแสดงออกในคุณสมบัติด้านนั้นๆ อย่างมีลักษณะเฉพาะตัว แสดงถึงความคิดริเริ่ม

ดังนั้น Willats (1977) และ Clark (1993) มีความสอดคล้องกัน สารมารถนำมาใช้ในการจัดกิจกรรมมิติสัมพันธ์ได้ เช่น ในขั้นของการประเมินผลงานของเด็กที่เน้นการใช้ประสาทสัมผัสซึ่งสามารถสังเกตหรือเห็นเป็นผลงานที่เด็กแสดงออกมาได้ และนอกจากนี้ Willats (1977) ยังอธิบายถึงการศึกษาความสามารถของการแสดงออกในการวาดภาพเหมือนจริง หรือการวาดภาพอย่างมีทัศนียภาพวิทยาของเด็ก (prepective) และได้เผยแพร่เป็นทฤษฎีที่เกี่ยวกับการวาดภาพวัตถุ 3 มิติที่มีมุมมองลักษณะของทัศนียภาพวิทยา เกี่ยวกับการวาดภาพวัตถุ 3 มิติลงบนพื้นระนาบ เพราะภาพที่เด็กสามารถวาดนำไปสู่ขั้นพัฒนาการ จินตนาการ ความคิด และทักษะความรู้ความเข้าใจของเด็กเกี่ยวกับศิลปะ สุนทรียภาพ และผลสะท้อนของการมองที่เด็กมีต่อสิ่งแวดล้อมรอบๆ ตัวด้วย

6. กิจกรรมมิติสัมพันธ์

ความสามารถทางด้านมิติสัมพันธ์เป็นความสามารถพื้นฐานทางสติปัญญาของมนุษย์ ตามทฤษฎีของ Thurstone (1958) ทฤษฎีนี้เป็นที่ยอมรับอย่างกว้างขวางของนักจิตวิทยาชาวอเมริกัน เขาได้นำเสนอทฤษฎีองค์ประกอบทางด้านมิติสัมพันธ์ ความสามารถในด้านนี้จะส่งผลให้คนเข้าใจถึงการสร้างมโนภาพ ทำให้เกิดมโนภาพ และทำให้เกิดจินตนาการเกี่ยวกับส่วนประกอบต่างๆ เมื่อแยกสิ่งของออกจากกัน และเมื่อมองเห็นโครงสร้างเหล่านั้นมาประกอบเข้าด้วยกัน ความสามารถนี้จะส่งผลให้มีความเข้าใจในเรื่องมิติต่าง ๆ ได้แก่ ขนาด รูปร่าง รูปทรง ความสูงต่ำ ใกล้ ไกล พื้นที่ว่าง ปริมาตร ซึ่งมีคุณค่ามากต่อวิชาเรขาคณิต เลขคณิต วาดเขียน นักแผนที่ วิศวกร นักวางผังเมือง นักออกแบบ นักเขียนแบบ จิตรกร เป็นต้น

กิจกรรมมิติสัมพันธ์คือ กิจกรรมทางด้านศิลปะที่ช่วยส่งเสริมและพัฒนาทักษะการวาดภาพของนักเรียนให้มีมิติที่ชัดเจน สร้างความเชื่อมั่นในการวาดอย่างมั่นใจให้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ให้พัฒนาเป็นไปตามช่วงอายุของพัฒนาการ โดยมีนักวิชาการได้ให้ความหมายหรือนิยามเกี่ยวกับกิจกรรมศิลปะ หรือกิจกรรมมิติสัมพันธ์นี้ไว้ ดังนี้

Peterson (1958) กล่าวว่าเด็กทุกคนต้องการที่แสดงออกทางด้านความคิดและความรู้สึกต่างๆ ศิลปะเป็นแนวทางหนึ่งในการแสดงออกของเด็ก ซึ่งต้องการโอกาสที่จะได้แสดงออก

อีกทั้งยังสามารถถ่ายทอด ความรู้และความเข้า รวมทั้งบุคลิกภาพและความเป็นอิสระของเด็กออกมาได้แสดงออกมาได้ซึ่งสิ่งเหล่านี้ถ่ายทอด มาจากประสบการณ์และจินตนาการของเด็กแต่ละคนนั่นเอง

Good (1973) ได้ให้ความหมายว่าเป็นกิจกรรมที่มีความมุ่งหมายเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ การตัดสินใจ และการมีทักษะเพื่อสร้างเป็นผลงาน

วิรุณ ตั้งเจริญ (2535) กล่าวไว้ว่า เป็นศิลปะที่เด็กแสดงออกตามสภาพความสนใจ การรับรู้และความพร้อมของเด็กแต่ละคนโดยที่การแสดงออกนั้นจะแสดงออกด้วยอาการอย่างใดอย่างหนึ่งฝ่ายวัสดุที่เหมาะสม และปรากฏเป็นผลงานศิลปะที่รับรู้ได้ด้วยประสาทตา หรือที่เรียกว่า ทัศนศิลป์ (Visual Art) เช่น ภาพเขียน รูปปั้น แกะสลัก ภาพพิมพ์กิจกรรมสร้างสรรค์เป็นต้น ซึ่งในหลักสูตรจะเรียกว่าศิลปศึกษา (Art Education) และทัศนศิลป์ในที่นี้คือ ศิลปะสองมิติคือ งานศิลปะบนพื้นราบที่สามารถวัดความกว้างและความยาว ได้เช่น ภาพวาด ภาพเขียน ภาพพิมพ์ภาพกระดาษปะติด ส่วนศิลปะสามมิติคือ ศิลปะที่ปรากฏรูปทรงให้ สามารถลูบคลำ หรือวัดได้ทั้งความกว้าง ความยาว และความหนา เช่นรูป ปั้น รูปแกะสลัก รูปโครงสร้าง

มานพ ถนอนศรี (2538) กล่าวว่า ศิลปะเป็นผลงานสร้างสรรค์จากภูมิปัญญาของมนุษย์ที่ถ่ายทอด ออกมาโดยผ่านสื่อ เทคนิควิธีการต่างๆ มีหลากหลายรูปแบบและผลงานที่ได้รับการยกย่องว่าเป็นศิลปะนั้นต้องมี คุณค่ากว่าจิตใจ หรือ ก่อให้เกิดการสะเทือนอารมณ์

กรมวิชาการ (2545) กล่าวว่า ลักษณะธรรมชาติของศิลปะเป็นการเรียนรู้เทคนิควิธีการทำงาน ตลอดจน การเปิดโอกาสให้แสดงออกอย่างอิสระ ทำให้ผู้เรียนได้รับการส่งเสริมสนับสนุนให้คิดริเริ่มสร้างสรรค์ดัดแปลง จินตนาการ มีสุนทรียภาพ และเห็นคุณค่าของศิลปวัฒนธรรมไทย และสากล จากความหมายที่กล่าวมาข้างต้นสามารถสรุปได้ว่า กิจกรรมศิลปะเป็นกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้เด็กได้แสดงออก ทางด้านความคิดและความรู้สึกตามความสนใจ การรับรู้และความพร้อมของเด็กแต่ละคน โดยถ่ายทอดออกมาทาง กิจกรรมศิลปะ

ดังนั้น ความหมายของกิจกรรมมิติสัมพันธ์ก็คือ กิจกรรมที่ช่วยส่งเสริมการแสดงออกตามความสนใจ การรับรู้และความพร้อมของเด็กแต่ละคน ซึ่งเป็นไปตามพัฒนาการทางศิลปะของเด็กเอง กิจกรรมมิติสัมพันธ์จะเน้นการปฏิบัติ การสัมผัสกับวัตถุ หรือการตัดตอน ที่จะต้องเชื่อมโยงเข้ากับพัฒนาทั้งทางร่างกาย อารมณ์ และสติปัญญา ลักษณะของงานจะเน้นการเชื่อมโยงความคิดที่เป็นมิติ ถ่ายทอดออกมาเป็นผลงานที่มีลักษณะ 3 มิติลงบนพื้นระนาบหรือวัสดุอื่นๆ ตามความเหมาะสมของผลงานนั้นๆ

6.1 ความสำคัญของกิจกรรมมิติสัมพันธ์

กิจกรรมมิติสัมพันธ์นั้น คือกิจกรรมที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนสร้างสรรค์ผลงานทางศิลปะออกมาในรูปแบบของมิติ เช่น การปั้น งานกระดาษ 3 มิติ หรืองานประดิษฐ์ ซึ่งทั้งหมดนี้ล้วนมีความสำคัญในการพัฒนาการเรียนรู้และพัฒนาศักยภาพของเด็กตามวัยการเรียนรู้แล้ว ยังต้องมีการส่งเสริมและสนับสนุนให้เห็นความสำคัญเพื่อเป็นพื้นฐานที่ดีในการเรียนในระดับที่สูงขึ้นต่อไป มีนักการศึกษาหลายคนได้ให้นิยามความสำคัญของกิจกรรมมิติสัมพันธ์ไว้ ดังต่อไปนี่

วิรุณ ตั้งเจริญ (2535)กล่าวว่า ศิลปะ 2 มิติ มีลักษณะเป็นงานศิลปะบนพื้นที่ราบที่สามารถวัดความกว้างและยาวได้ เช่น ภาพวาด ภาพเขียน ภาพพิมพ์ ภาพกระดาษปะติด ฯลฯ ส่วน

ศิลปะ 3 มิติคือ ศิลปะที่ปรากฏรูปทรงให้สามารถลูบคลำหรือวัดได้ทั้งความกว้าง ยาว และหนา เช่น รูปแกะสลัก รูปโครงสร้าง ฯลฯ การจัดกิจกรรมศิลปะให้เด็กฝึกปฏิบัติ ไม่ใช่การฝึกฝนทางการช่างที่จะเน้นเป้าหมายทางทักษะให้เด็กมีสภาพเป็นช่างฝีมือ เพื่อจะนำผลงานศิลปะไปใช้ในชีวิตประจำวันโดยตรง แต่การจัดกิจกรรมศิลปะ เป็นวิถีทางที่จะสะท้อนผลไปสู่การพัฒนาลักษณะนิสัย เพื่อเป็นพลังในการเรียนรู้และการดำรงชีวิตในสังคม โดยเน้นลักษณะนิสัยที่ทำเป็นแก้ปัญหาเป็นและคิดเป็น

เมื่อศิลปะเป็นธรรมชาติอย่างหนึ่งในการแสดงออก และมีคุณค่าไปสู่การพัฒนาการในทุกด้าน การแสดงออกทางศิลปะในวัยเด็กจึงเป็นการแสดงออกที่ควรได้รับการส่งเสริมให้เป็นไปตามธรรมชาติ การขัดขวางหรือขาดการสนับสนุนพฤติกรรมทางด้านนี้ จึงเท่ากับเป็นการขัดขวางพัฒนาการตามธรรมชาติด้วยนั่นเอง การยับยั้งการแสดงออกทางศิลปะจะมีค่าไม่ต่างไปจากการยับยั้งการแสดงออกทางการเล่นของเด็ก ซึ่งอาจจะเป็นผลเสียไปสู่พัฒนาการทางสติปัญญา ร่างกาย อารมณ์ และสังคมเด็กด้วย เมื่อเด็กสร้างงานศิลปะสักหนึ่งชิ้น เขาจะเริ่มสำรวจตรวจสอบสิ่งต่างๆ รอบตัว รู้จักตัดสินใจเลือกสิ่งใดสิ่งหนึ่งตามความพึงพอใจของเขาเอง และคิดสร้างสรรค์ผลงานออกมาเป็นภาพหรืองานตามความนึกคิดหรือจินตนาการ สร้างเป็นผลงานแทนสิ่งแวดล้อมและความต้องการส่วนตัว ขณะที่ทำงานอยู่นั้น เด็กจะมีความสุขกับการที่ได้สร้างจินตนาการให้ปรากฏเป็นรูปร่างรูปทรงขึ้นมา มีความสนุกสนานเพลิดเพลินกับโลกส่วนตัวที่ชื่นชอบและได้ลงมือลงแรงกับงานที่ทำ พร้อมทั้งพัฒนาการทางสายาที่สัมพันธ์กับมือ ความคิด อารมณ์ และสติปัญญาของเด็กไปพร้อมกัน

กิจกรรมศิลปะสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่6 นั้นที่สำคัญจะต้องมีการเชื่อมโยงความคิดไปสู่ประสบการณ์จริง สภาพแวดล้อม นับเป็นผลพลอยได้จากการฝึกกิจกรรมทางศิลปะของเด็ก ซึ่งการโยงความคิดจะเป็นไปได้ทั้งสองแง่คือ การที่เด็กเชื่อมโยงความคิดของเขาเองในลักษณะของการรับรู้ การคิด การแสดงออก และการชื่นชมผลงานซึ่งพฤติกรรมเหล่านี้เด็กได้ใช้ความคิดเชื่อมโยงเข้ากับประสบการณ์ สภาพแวดล้อมและวัฒนธรรมโดยตรง อีกแง่หนึ่งการโยงความคิดจะเกิดจากการเสนอแนะ การพูดคุย การจัดการเรียนการสอน ทั้งจากครูผู้สอน เพื่อนนักเรียน และตัวเด็กเอง กิจกรรมที่ส่งเสริมหรือที่มีผลต่อทักษะการวาดภาพให้มีมิติ เหมือนจริง จึงควรเป็นกิจกรรมที่หลากหลาย เน้นการเชื่อมโยงความคิด ประสบการณ์กับมิติของเด็ก (เลิศ อานันทนะ, 2535)

มะลิฉัตร เอื้ออานันท์ (2546)กล่าวว่า การเรียนการสอนศิลปะสำหรับเด็ก จำเป็นจะต้องประกอบขึ้นด้วยปัจจัยหลายอย่างที่จะร่วมกันสร้างเสริมให้เกิดคุณค่าต่างๆ ขึ้น ปัจจัยแรกคือความพร้อมในตัวผู้เรียน ซึ่งความพร้อมในที่นี้อาจจะรวมถึงความพร้อมทางวุฒิภาวะ ความพร้อมทางด้านประสบการณ์ และความพร้อมทางด้านวัสดุอุปกรณ์ ความพร้อมต่างๆ นี้ จะช่วยเกื้อหนุนให้การเรียนการสอนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งการเรียนการสอนศิลปะต้องพิจารณาถึง 1.กิจกรรมศิลปะ (Art activities) 2.สื่อการสอน (Instructional Media) 3.กระบวนการสอน (Teaching Process)

ดังนั้น กิจกรรมสื่อการสอนและกระบวนการสอนด้วยกิจกรรมมิติสัมพันธ์ จึงต้องมีความหลากหลาย เน้นการใช้ประสาทสัมผัส ประสบการณ์ การสังเกต เพราะกิจกรรมเหล่านี้มีผลต่อทักษะการวาดภาพ กิจกรรมศิลปศึกษาในระดับประถมศึกษาปีที่ 6 เช่น 1.การวาดภาพระบายสี

2.การปั้นและแกะสลัก 3.การพิมพ์ 4.การจัดการออกแบบและสร้างสรรค์จากวัสดุต่างๆ 5.งานสานถักทอ เป็นต้น ล้วนแล้วแต่เป็นกิจกรรมที่ควรที่น่าสนใจและสามารถปรับเปลียนให้เป็นกิจกรรมมิติสัมพันธ์เพื่อให้เหมาะสมกับวัยและพัฒนาการของนักเรียนได้

6.2 ประเภทของกิจกรรมมิติสัมพันธ์

กิจกรรมศิลปะที่ช่วยส่งเสริมทักษะวาดภาพที่เน้นให้เด็กมีมิติสัมพันธ์ที่ดีในการมองภาพที่มีลักษณะจาก 2 มิติ ไปสู่ 3 มิติ ดังข้อมูลต่อไปนี้

Piaget and Inhelder (1967)กล่าวว่า มิติสัมพันธ์เป็นกิจกรรมที่มุ่งให้เด็กสร้างสรรค์ผลงานให้มีลักษณะลอยตัว นูนหรือเว้าลงไปในพื้น โดยใช้วัสดุและกลวิธีต่างๆ ที่เหมาะสมกับวัสดุนั้นๆ ซึ่งกลวิธีดังกล่าวจะทำให้เด็กทำกิจกรรมประเภทนี้ได้นั้นจะต้องไม่มีขั้นตอนหรือวิธีการที่ยุ่งยากมากซับซ้อนมากนัก เพราะการทำกิจกรรมต้องใช้ความคิดเชื่อมโยงกับมิติสัมพันธ์ ถ่ายทอดออกมาเป็นงานลักษณะสามมิติ ดังนี้

6.2.1 การปั้น

งานปั้นเป็นกิจกรรมสร้างสรรค์แขนงหนึ่ง ที่ส่งผลต่อพัฒนาการในทุกด้านได้ดีไม่ต่างจากกิจกรรมสร้างสรรค์แขนงอื่นๆ กิจกรรมการปั้นจัดเป็นกิจกรรมที่ผูกพันกับชีวิตของเด็กๆ มาทุกยุค แท้จริงแล้วงานปั้นเป็นสิ่งที่มีคุณค่ามหาศาล และขณะนั้นเองเด็กก็จะได้พัฒนากล้ามเนื้อมือทั้งฝ่ามือแล้วทั้งห้า เรียนรู้ธรรมชาติของดิน เรียนรู้เกี่ยวกับ 3 มิติคือ ความกว้าง ยาว และหนา ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์โดยไม่จำกัดรูปแบบ สามารถรองรับอารมณ์ของเด็กที่แปรเปลี่ยนรวดเร็ว และมีสมาธิในระยะช่วงสั้นๆ ได้

เลิศ อานันทนะ (2535) กล่าวว่า ดินหรือดินน้ำมัน จึงเป็นสื่อการสอนที่ส่งเสริมความคิดริเริ่มสร้างสรรค์และจินตนาการ โดยไม่จำกัดรูปแบบ สามารถรองรับอารมณ์ของเด็กที่แปรเปลี่ยนอย่างรวดเร็วและการมีสมาธิในช่วงเวลาสั้นๆ จะได้มีความยืดหยุ่น สามารถที่จะเปลี่ยนแปลงรูปทรงได้ง่ายและมีความปลอดภัยต่อตัวเด็กเอง

ประเทิน มหาขันธ์ (2531) กล่าวว่า สำหรับกิจกรรมการปั้นของเด็กในระยะแรกเป็นการปั้นอย่างไม่มีความหมาย แต่เมื่อเด็กมีประสบการณ์ปั้นมากขึ้น เด็กก็จะสามารถให้ชื่อ ตั้งชื่อ ในสิ่งที่ตนปั้นขึ้นได้ เช่น ปั้นหมา ปั้นแมว ปั้นคน เป็นต้น จากนั้นความสามารถในการปั้นของเด็กก็จะเกิดการพัฒนาไปตามลำดับ

ประเสริฐ ศรีรัตนา (2529) กล่าวว่า กิจกรรมการปั้นนั้น เป็นวิธีการพื้นฐานในลักษณะเพิ่มเข้า เอาออก ซึ่งผู้ปั้นนั้นจะต้องมีการกำหนดรูปแบบสำเร็จรูปอยู่ในความรู้สึกแล้ว จากนั้นก็ค่อยๆ นำวัสดุมาขึ้นรูปแบบการถ่ายทอดออกมาตามแบบสำเร็จที่กำหนดขึ้นมาในความรู้สึกของเด็ก และนอกจากนี้การจัดกิจกรรมการปั้นในคู่มือการสอนศิลปศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ไว้ว่า การจัดกิจกรรมการปั้นนั้นมีจุดมุ่งหมายเพื่อที่จะให้เด็กมีประสบการณ์ในการใช้ดินซึ่งเป็นวัสดุสำคัญของการสร้างสรรค์ศิลปะ รูปร่างรูปทรงต่างๆ จากดิน รวมทั้งการตกแต่งพื้นผิวให้สวยงามมีความรู้ในวัสดุและเครื่องมือที่ใช้ เข้าใจในความงามของงานที่ทำ รู้จักการใช้วัสดุอื่นๆ นอกจากดินในการสร้างงาน เข้าใจเกี่ยวกับโครงสร้างและการรับน้ำหนักของรูปทรงที่ทรงตัวอยู่ได้

ซึ่งแนวทางในการจัดกิจกรรมข้างต้นนี้ แสดงให้เห็นถึงความสำคัญของการปั้น และการส่งเสริมให้เด็กทำกิจกรรมศิลปะที่เกี่ยวกับการใช้กล้ามเนื้อย่อย สำหรับขั้นตอนในการสอนปั้นนั้น และวัสดุที่เหมาะสมในการปั้น ผู้สอนสามารถเลือกใช้ได้ตามความเหมาะสมของผู้เรียน ซึ่งโดยทั่วไปวัสดุที่สามารถตอบสนองการปั้นได้ดีนั้นสำหรับเด็กชั้นประถมศึกษาตอนปลาย คือ ดินน้ำมัน ดินเหนียว แป้ง ลักษณะการจัดการเรียนการสอนนั้น ควรจะมีการสอนให้เด็กได้เรียนรู้การปั้น ขยำ ทุบ คลึง ด้วย แนวทางในการจัดกิจกรรมการปั้น และการสอนให้เด็กทำกิจกรรมประเภทการปั้นตามลักษณะนี้จะเป็นการเปิดโอกาสให้เด็กได้แสดงออกว่า ตนเองรู้สึกนึกคิดอย่างไร แสดงให้เห็นถึงความคิด การรับรู้ และความเข้าใจในเรื่องราวการมองเห็นที่เด็กมีการประยุกต์ใช้และแสดงออกมาให้แตกต่างกัน ตามลักษณะของสื่อที่ใช้

6.2.2 งานกระดาษ 3 มิติ

ลักษณะงานประติมากรรมที่ทำด้วยกระดาษ จะมีลักษณะเป็นงานลอยตัว มองเห็นได้ทุกด้าน สามารถยกไปตั้งไว้ในที่ต่างๆ ได้ มีการสร้างสรรค์อย่างเป็นรูปธรรมและเข้าใจได้ง่ายที่สุด ดูเหมือนประติมากรรม sculpture ที่ใช้ประเภทดินปั้นหรือวัสดุอื่นๆ โดยความหมายแล้ว ประติมากรรมคือ กระบวนการเพิ่ม ลด สกัด ตัดทอนวัสดุให้เกิดความงดงามตามความคิดและจินตนาการ ซึ่งก็คือความคิดสร้างสรรค์ ดังนั้น เมื่อใดที่มีการนำเอาวัสดุอะไรก็ได้มารวมกันให้มากขึ้น หรือสกัดตัดทอนและลดลงจนเกิดความงาม เราถือเป็นการสร้างสรรค์ผลงานประติมากรรมทั้งสิ้น สอดคล้องกับมานพ ถนอมศรี และคณะ (2532) กล่าวว่า ซึ่งงานเช่นนี้สอดคล้องและเหมาะสมกับวัยของเด็กในระดับอนุบาลศึกษาและประถมศึกษาตอนปลายเป็นอย่างมาก แต่ถ้าเพิ่มรายละเอียด และขั้นตอนที่ซับซ้อนมากขึ้น ก็สามารถนำไปใช้กับเด็กระดับชั้นมัธยมศึกษาได้เช่นกัน งานกระดาษ 3 มิติ สามารถแบ่งได้เป็น 3 ประเภทดังนี้

งานกระดาษนูนต่ำ คือ งานกระดาษที่ทำขึ้น โดยมีความหนาเพียงเล็กน้อยหรือจนเกือบไม่มีความหนาเลย เช่น งานประเภทกรีด ดุน แต่มิได้หมายถึงงานประเภทปะติดติดหรือฉลุกระดาษ ซึ่งงานเหล่านี้ถือเป็นงาน ประเภท 2 มิติคือ มีเพียงความกว้าง และความยาวเท่านั้น

งานกระดาษนูนสูง คือ งานกระดาษที่ทำขึ้นด้วยวิธีต่างๆ ให้มีความหนาหรือความสูงขึ้นมาอย่างเห็นได้ชัด แต่ก็ไม่เต็มทุกส่วนของภาพ เช่น หน้ากาก

งานกระดาษลอยตัว คืองานกระดาษที่ทำด้วยเทคนิควิธีใดก็ได้ที่สามารถมองเห็นได้ทุกๆด้านสามารถยกตั้ง ไว้ในที่ต้องการได้

การทำงานกระดาษ 3 มิติทุกชนิด มีวิธีการทำต่างๆ เช่น กรีดพับ ม้วน หักงอ ขยำ ปั้น ถอดจากแม่พิมพ์ เทคนิควิธีที่เหมาะสมกับเด็กนักเรียนทั่วไปคือ กรีดพับ ม้วน หักงอ ขยำ เท่านั้น เพราะงานกระดาษค่อนข้างมีรายละเอียดและต้องใช้ความอดทนในการทำอย่างมาก สอดคล้องกับสุธาทิพย์ อิ่มสำราญ (2536) ได้กล่าวว่า ประติมากรรม คือการเพิ่ม ลดสกัด ตัดทอนให้เกิดเป็นรูปทรงที่ งดงาม วัสดุที่นำมาสร้างงานประติมากรรมอาจจะได้แก่ ดินเหนียว ไม้ดินน้ำมัน โลหะ ปูนพลาสเตอร์ รวมไปถึงวัสดุ อื่นๆ ที่นำมาผ่านกระบวนการ เพิ่ม ลด สกัด ตัดทอน อย่างใด อย่างหนึ่งเพื่อให้เกิดรูปทรงใหม่ที่งดงามได้ซึ่งอาจ จะหมายถึงกระดาษ ทราย ขี้เลื่อยฯลฯ

ดังนั้นการเลือกงานกระดาษ 3 มิติมาใช้ในการจัดกิจกรรมมิติสัมพันธ์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 นั้น จะเป็นการส่งเสริมทักษะในการวาดภาพ การทำงานของเด็กที่ดี ดังจะเห็นได้จากลักษณะการทำงานของกิจกรรมนี้จะเน้นการปฏิบัติและการสัมผัสวัตถุที่เป็นสามมิติ จะทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ในเรื่องของมิติ การแก้ปัญหาเฉพาะหน้า การใช้ประสบการณ์หรือความคิดเชื่อมโยงให้เกิดองค์ความรู้ในการทำงานให้เกิดมิติหรือลักษณะ 3 มิติ ส่งผลต่อการทำงานอื่นๆ เช่น การวาดที่ต้องอาศัยประสบการณ์จากการลงมือทำก่อนหรือจากประสบการณ์ที่ตนเคยพบเจอมาถ่ายทอดออกมาผ่านทางการวาดหรือในรูปแบบต่างๆ ที่เหมือนจริงในการทำงานศิลปะ

6.2.3 การประดิษฐ์จากเศษวัสดุ

ศิลปะประดิษฐ์เป็นงานศิลปะที่นอกจากเป็นการฝึกการใช้กล้ามเนื้อมือแล้ว ยังเป็นการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ด้วยกิจกรรมการประดิษฐ์ เช่น ประดิษฐ์จากเศษวัสดุธรรมชาติหรือประดิษฐ์จากวัสดุเหลือใช้ที่ผู้วิจัยได้ศึกษาและทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากเอกสารและงานวิจัย หนังสือที่เกี่ยวข้องมีผู้ให้นิยามและความสำคัญไว้ดังนี้

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2531) ได้สรุปความสำคัญของกิจกรรมศิลปะประดิษฐ์ไว้ดังนี้ คือ เด็กได้แสดงออกอย่างอิสระ ส่งเสริมอิสรภาพในการทำงาน ครูมีการวางแผนการจัดวัสดุ อุปกรณ์ไว้ในที่เด็กสามารถหยิบจับได้ และมีโอกาสเลือกหยิบใช้ได้ตามความพอใจ ในขณะเดียวกันเด็กก็จะสามารถแลกเปลี่ยนความคิดเห็นของตนกับเพื่อนๆ ได้ด้วย นอกจากนี้เด็กยังมีสุนทรียภาพต่อสิ่งแวดล้อม เด็กรู้จักชื่นชม และมีทัศนคติที่ดีต่อสิ่งต่างๆ เป็นสิ่งที่ควรได้รับการพัฒนา ซึ่งผู้ใหญ่ควรทำตัวอย่างโดยการยอมรับและชื่นชมในผลงานของเด็ก เด็กจะเกิดความพอใจและสนุกสนานในขณะที่เด็กทำกิจกรรมศิลปะประดิษฐ์ต่างๆ เด็กควรทำตามความพอใจ ความสนุกสนาน การพูดคุย และแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับเพื่อน เป็นโอกาสที่เด็กจะแสดงออกซึ่งความคิดของเขา กิจกรรมศิลปะจะช่วยคลายเครียดช่วยลดความตึงเครียดทางอารมณ์ การทำงานประดิษฐ์จะเป็นวิธีการรูปแบบอีกอย่างหนึ่งที่จะช่วยผ่อนคลายทางด้านอารมณ์ ลดความกดดัน ความคับข้องใจ ความก้าวร้าวลง ซึ่งกิจกรรมศิลปะประดิษฐ์จะช่วยให้เด็กแสดงออกและผ่อนคลายอารมณ์อย่างดีที่สุด

ลลิตพรรณ ทองงาม (2539) กล่าวว่า ศิลปะประดิษฐ์เป็นอีกกิจกรรมหนึ่ง ที่จำเป็นในการปูพื้นฐานและเป็นสิ่งที่สำคัญทางการศึกษา ศิลปศึกษาไม่ใช่เพียงกิจกรรมการใช้เวลาพักผ่อนของการศึกษา เป็นการเพิ่มมิติที่แตกต่างออกไปสู่การเสริมสร้างทางด้านความคิด กิจกรรมต่างๆ ของศิลปะเป็นสิ่งที่จำเป็นสำหรับทุกคน สอดคล้องกับชัยณรงค์ เจริญพาณิชย์กุล (2532) กล่าวว่า ศิลปะประดิษฐ์ เป็นกิจกรรมทางศิลปะที่ครอบคลุมกว้างขวางมาก บางครั้งยากที่จะชี้ออกมาได้ว่าแตกต่างจากกิจกรรมการระบายสีและการพิมพ์อย่างไร

วิรุณ ตั้งเจริญ (2548) กล่าวว่า งานศิลปะประดิษฐ์ หมายถึง กิจกรรมที่ต้องใช้ความรู้สึกนึกคิดและจินตนาการประดิษฐ์คิดค้นศิลปะในรูปแบบต่างๆ ประดิษฐ์คิดค้น ทั้งในแง่รูปทรง สี วิธีการ และเนื้อหาต่างๆ ให้ปรากฏขึ้นเป็นการส่งเสริมการประดิษฐ์คิดค้นสิ่งใหม่ให้สวยงามน่าสนใจและผลไปสู่การใช้ประโยชน์ในโอกาสต่างๆ ด้วย

การจัดกิจกรรมศิลปะด้านนี้ในระดับเด็กประถมศึกษาปีที่ 5-6 มีเป้าหมายเพื่อให้เด็กเกิดการเรียนรู้ในเรื่องของมิติสัมพันธ์ การมองภาพ พื้นฐานของโครงสร้างรูปร่างรูปทรง ฝึกฝนทักษะในการใช้กล้ามเนื้อมือกับตาให้สัมพันธ์กันและให้เกิดความคล่องแคล่วในการทำงาน เพื่อให้เกิดความคิดสร้างสรรค์และยังช่วยอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมด้วย ดังนั้นจึงแบ่งประเภทของวัสดุออกเป็น 2 ประเภทคือ วัสดุธรรมชาติและวัสดุเหลือใช้ ที่เน้นในเรื่องของการออกแบบด้วยการใช้วัสดุต่างๆ และงานออกแบบโครงสร้าง (สิริพรรณ ตันติรัตน์ไพศาล, 2545)

สรุปได้ว่า งานศิลปะประดิษฐ์แบ่งได้เป็น 2 ประเภท ได้แก่ วัสดุจากธรรมชาติ เช่น ใบไม้ ดอกไม้ เมล็ดพืช เปลือกหอย เป็นต้น และวัสดุที่เป็นของเหลือใช้ เช่น กล่องยาสีฟัน เศษผ้า ไม้ไอศกรีม เป็นต้น การประดิษฐ์จากเศษวัสดุทำให้โลกมีจำนวนขยะน้อยลงและช่วยลดปริมาณขยะนำกลับมาใช้ได้ใหม่ เด็กได้เรียนรู้การนำเอาสิ่งของที่ใช้แล้วหรือที่มีอยู่นำมาใช้ประโยชน์ พัฒนากระบวนการคิดแก้ปัญหา เสริมสร้างจินตนาการในการคิดการออกแบบวัสดุที่มีอยู่ เกิดเป็นกิจกรรมศิลปะสามมิติที่นำมาใช้ประโยชน์ได้จริง

ตารางที่ 5 วิเคราะห์กิจกรรมมิติสัมพันธ์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ลำดับ	ลักษณะของกิจกรรม	รายละเอียดของกิจกรรม
1	การปั้น	ส่งเสริมทักษะการรับรู้ การแสดงออก การสัมผัส การสังเกต การคิดเชื่อมโยงกับมิติสัมพันธ์หรือประสบการณ์เดิม (กุลยา ตันติผลาชีวะ, 2543)
2	งานกระดาษ 3 มิติ	ส่งเสริมทักษะการคิด การคิดเชื่อมโยงกับมิติสัมพันธ์ และการคิดแก้ปัญหาเฉพาะหน้า (เกษร ธิตะจารี, 2543)
3	ประดิษฐ์จากเศษวัสดุ	ส่งเสริมทักษะการคิดออกแบบ การคิดต่อยอดจากเดิมหรือประยุกต์ และกระบวนการคิดแก้ปัญหาเฉาะหน้า (เกษร ธิตะจารี, 2543)

สรุปได้ว่า การจัดกิจกรรมมิติสัมพันธ์ที่มีต่อทักษะการวาดภาพนั้น คือ กิจกรรมที่มุ่งให้เด็กสร้างสรรค์ผลงานโดยคิดเชื่อมโยงกับมิติ โดยมีลักษณะดังนี้ คือ การนำวัสดุต่างๆ มาประกอบเข้าด้วยกันให้มีลักษณะลอยตัว นูน หรือเว้า ซึ่งสามารถมองเห็นได้ทุกด้าน สามารถนำไปตั้งไว้ในที่ต่างๆ ได้ สามารถจับต้อง เคลื่อนย้าย หรือการมองได้ทั้ง 3 มิติ ดังตัวอย่างเช่น กิจกรรมการปั้น กิจกรรมงานกระดาษ 3 มิติ การพับ ฉีกตัด และการประดิษฐ์จากเศษวัสดุต่างๆ เพื่อส่งเสริมทักษะการวาดภาพให้มีลักษณะเหมือนจริง หรือมีมิติ ซึ่งก็สอดคล้องกับงานวิจัยของ Skophammer (1999)ได้กล่าวว่ากิจกรรมที่จะสามารถส่งเสริมความสามารถด้านการวาดภาพให้มีมิติของเด็กในช่วงประถมศึกษานั้น ได้แก่ การเล่นของเล่น ต่อตัว ต่อโครงสร้าง เป็นต้น เป็นกิจกรรมที่นักเรียนมีส่วนร่วมในชั้นเรียนด้วย

7. พัฒนาการทางศิลปะของเด็ก

7.1 พัฒนาการทั่วไปของเด็กอายุ 9-12 ปี

จากการศึกษาพัฒนาการทั่วไปของเด็กในช่วงชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 หรือในช่วงอายุ

9-12 ปีนั้น มีนักวิชาการหลายท่านได้ให้ความหมายไว้ดังต่อไปนี้

วิรัตน์ พิชญไพบูลย์ (2529) กล่าวว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5-6 จัดอยู่ในขั้นพัฒนาการขั้นเริ่มวาดเหมือนจริง หรือเรียกว่า ขั้นการเข้ากลุ่มเพื่อน มีความสนิทสนมกับเพื่อนมากขึ้น ชอบอยู่กลุ่มเป็นพรรคเป็นพวกมีความต้องการที่จะเป็นส่วนหนึ่งของสังคม เด็กต้องการแสดงออกซึ่งความรู้สึกนึกคิดของคน มีการับรู้และการถ่ายทอดรวมถึงการเริ่มมีความคิดฝันมากขึ้น มีความสนใจสิ่งแวดล้อม และเป็นวัยที่สนใจการทดลอง เริ่มสนใจเขียนภาพภูมิประเทศ อาคาร โดยมีการแสดงระยะ สอดคล้องกับชัยณรงค์ เจริญพานิชย์กุล (2532) กล่าวว่า เด็กวัยนี้ (9-12 ปี) จะรู้จักวิจารณ์วิเคราะห์ตนเอง มีความสามารถในการมอง ทำให้ เด็กสามารถแยกแยะลักษณะของสิ่งของและสิ่งแวดล้อมต่างๆ การทำงานศิลปะเริ่มพัฒนาเข้าสู่การเขียนแบบเหมือนจริง ขั้นพัฒนาการนี้ต้องได้รับการเอาใจใส่ดูแลจากครูอย่างมาก ผลงานศิลปะของเด็กจะเน้นที่คุณค่าทางความงามแบบศิลปะ ซึ่งคำแนะนำจากครูเป็นสิ่งที่เด็กต้องการควบคู่ไปด้วย

อุบล ตู้จินดา (2532) กล่าวว่า เด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 นั้น สังเกตเห็นลักษณะทางสังคมว่า ต้องการเพื่อนรุ่นเดียวกัน ต้องการความไว้วางใจอย่างผู้อื่น ต้องการให้ผู้ใหญ่คิดว่าโตแล้ว ชอบอิสระ สนใจการแสดงออกตามสภาพธรรมชาติของวัตถุและสิ่งแวดล้อมต่างๆ ที่เหมือนจริง รวมถึงการแสดงออกทางด้านศิลปะด้วย ครูควรส่งเสริมให้มีการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม วิพากษ์วิจารณ์ร่วมกัน ควรเน้นกิจกรรมที่ท้าทายความคิด และการปฏิบัติการแก้ปัญหาด้วย สอดคล้องกับประเทิน มหาขันธ์ (2531) กล่าวถึงเด็กในระดับอายุ 10-12 ปี เมื่อร่างกายของเด็กเติบโตขึ้นควบคู่กับพัฒนาการด้านต่างๆ พัฒนาการด้านศิลปะ ของเด็กจะก้าวหน้าขึ้นเช่นกัน ลักษณะเฉพาะของศิลปะที่เน้นในแง่การแสดงออกอย่างอิสระ การแสดงออกตามธรรมชาติที่เน้นความรู้สึกทางด้านอารมณ์และความรู้สึกความเหมือนจริงตามธรรมชาติ ทั้งนี้เพราะอิทธิพลของประสบการณ์และสิ่งแวดล้อมที่เด็กได้พบเห็นในชีวิตประจำวันนั่นเอง เด็กจะเริ่มควบคุมรูปแบบที่แสดงออกในงานศิลปะ มีการจัดภาพจัดรูปทรงให้สมบูรณ์ขึ้น เพิ่มเติมรายละเอียดมากขึ้น มีความแม่นยำ ความเที่ยงตรงมากขึ้น

วิรุณ ตั้งเจริญ (2535) กล่าวว่า วิวัฒนาการในการแสดงออกทางศิลปะของเด็กแต่ละช่วงอายุจะมีการพัฒนาอย่างค่อยเป็นค่อยไป เป็นการเจริญเติบโตทั้งทางด้านการมอง การรับรู้ความคิดและการแสดงออก ซึ่งทั้งหมดนี้ก็ทำให้มีรูปแบบ เนื้อหาเปลี่ยนแปลงไปเรื่อยๆ ตามอายุที่มากขึ้น ดังนี้ เด็กในช่วงอายุ 7 - 9 ปี จะเป็นช่วงของการเปลี่ยนแปลงที่เด็กจะค่อย ๆ พัฒนาจากสัญลักษณ์ที่แสดงออกทางการวาด พยายามที่จะลอกเลียนแบบรูปร่างให้มากที่สุด และจะประสบผลสำเร็จในการเลียนแบบ พัฒนาไปเรื่อยไป และค่อย ๆ มีการเปลี่ยนแปลงไปสู่รูปแบบที่แสดงสภาพตามธรรมชาติของวัตถุ แลพัฒนาต่อมาในช่วงอายุ 10-12 ปี ซึ่งในช่วงนี้เป็นช่วงที่พัฒนาเข้ามาสู่วัยรุ่นวัยเรียนในระดับประถมศึกษาตอนปลายและในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น เป็นช่วงที่นอกจากจะสนใจกับการแสดงออกทางการวาดภาพตามสภาพธรรมชาติของวัตถุ และสิ่งแวดล้อมที่อยู่รอบตัวแล้ว ยังต้องการสิ่งที่เป็นเหตุและผล สนใจสิ่งที่มีความหมายสำหรับชีวิตด้วย ดังนั้นการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนสำหรับเด็กในช่วงวัยต่างๆ ย่อมต้องพิจารณาถึงความเหมาะสมตามวุฒิภาวะ และความเข้าใจเกี่ยวกับความรู้สึกนึกคิดของเด็กแต่ละคนเป็นสิ่งสำคัญ

ชัยณรงค์ เจริญพานิชย์กุล (2532) กล่าวว่า เด็กวัยนี้จะรู้จักวิจารณ์วิเคราะห์ตนเอง มีความสามารถในการมอง ทำให้ เด็กสามารถแยกแยะลักษณะของสิ่งของและสิ่งแวดล้อมต่างๆ การทำงานศิลปะเริ่มพัฒนาเข้าสู่การเขียนแบบเหมือนจริง ขั้นพัฒนาการนี้ต้องได้รับการเอาใจใส่ดูแลจากครูอย่างมาก ผลงานศิลปะของเด็กจะเน้นที่คุณค่าทางความงามแบบศิลปะ ซึ่งคำแนะนำจากครูเป็นสิ่งที่เด็กต้องการควบคู่ไปด้วย

ประเทิน มหาขันธ์ (2531) ยังได้กล่าวถึงเด็กในระดับอายุ 10-12 ปี ว่าเมื่อร่างกายของเด็กเติบโตขึ้นควบคู่กับพัฒนาการด้านต่างๆ พัฒนาการด้านศิลปะ ของเด็กจะก้าวหน้าขึ้นเช่นกัน จากลักษณะเฉพาะของศิลปะที่เน้นในแง่การแสดงออกอย่างอิสระ การแสดงออกตามธรรมชาติที่เน้นอารมณ์และความรู้สึกไปสู่การเน้นความเหมือนของจริงตามธรรมชาติ ทั้งนี้เพราะอิทธิพลของประสบการณ์และสิ่งแวดล้อมที่เด็กได้พบเห็นในชีวิตประจำวัน เด็กจะเริ่มควบคุมรูปแบบที่แสดงออกในงานศิลปะ มีการจัดภาพจัดรูปทรงให้สมบูรณ์ขึ้น เพิ่มเติมรายละเอียดมากขึ้นมาตรการตรวจตราความแม่นยำ ความเที่ยงตรงมากขึ้น กล่าวโดยสรุปคือ เด็กในวันนี้มีความพิถีพิถันทางด้านศิลปะเน้นด้านรูปแบบมากกว่าเน้นการแสดงออก ศิลปะของเด็กวัยนี้โดยเฉพาะการวาดส่วนใหญ่มักมีลักษณะแข็งกระด้าง ไม่มีชีวิตชีวา ไม่มีความอ่อนไหว อาจเป็นเพราะเด็กไม่ได้แสดงออกตามอารมณ์และความรู้สึก แต่คอยระมัดระวังให้เหมือนของจริงๆ ใช้เวลาในการวาดมากขึ้น เด็กอาจลากเส้นใหม่แล้วลบตลอดเลย

พัฒนาการทางด้านศิลปะของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 หรือช่วงอายุ 9-12 ปี ลักษณะการแสดงออกทางการวาดภาพของนักเรียนในวัยนี้นั้น มีความสนใจในสิ่งแวดล้อมมากขึ้น และนำความสนใจที่ได้คิดออกมาสร้างสรรค์ผลงานศิลปะ สนใจที่จะทดลอง ทดสอบ เช่น การลอกเขียนพื้นผิวลักษณะต่างๆ การแรเงาเป็น 3 มิติ เริ่มสนใจในการเขียนภาพภูมิประเทศ อาคาร สถานที่ ถนน รถ รั้ว โดยแสดงออกถึงระยะใกล้ ไกล ด้วยการใช้เส้น ในการเขียนภาพมักจะพบว่านักเรียนเกิดอุปสรรคเกี่ยวกับเทคนิคการเขียน โดยไม่สามารถวาดเขียนได้ตามที่ต้องการ จึงเป็นมูลเหตุที่นักเรียนวัยนี้หมดความสนใจในงานศิลปะที่ทำ

ด้วยพื้นฐานของปรัชญาการศึกษาพิพัฒนาการดังกล่าวเบื้องต้น จึงเป็นการยอมรับโดยดุษฎีว่าหลักเกณฑ์การยึดเด็กเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้ภายใต้กรอบแห่งวิทยาศาสตร์ธรรมชาติเป็นสิ่งสำคัญต่อแนวทางทางการศึกษาพัฒนาการในช่วงวัยต่างๆ ของเด็ก โดย Lowenfeld (1975) นักการศึกษาทางด้านศิลปศึกษาที่อยู่ในช่วงเวลาดังกล่าวมีความเชื่อว่า นอกจากเรื่ององค์ความรู้ที่จะสามารถพัฒนาเด็กได้แล้ว การเจริญเติบโตในด้านต่างๆ ของเด็กซึ่งรวมไปถึงการรับรู้ทางจิตใจ และการอยู่ร่วมกันในสังคม สิ่งเหล่านี้ควรจะได้รับการพัฒนาไปพร้อมๆ ในเวลาเดียวกัน

นอกจากนี้แล้วแนวคิดหลัก อีกประการหนึ่งของ Lowenfeld (1975) ที่ให้ความสำคัญในเรื่องของการให้ความหมายที่ชัดเจนระหว่างศิลปกรรมและศิลปศึกษา โดยการเปรียบเทียบ

ความหมายทางศิลปกรรม (Fine Arts) ว่ามุ่งเน้นผลงานที่มีความสุนทรีย์ (Aesthetic Product) ส่วนศิลปศึกษาเน้นที่ผลของกระบวนการความคิดสร้างสรรค์ของแต่ละบุคคล โดยมาจากการรับรู้ด้วยประสบการณ์ทางสุนทรียศาสตร์ (Aesthetic Experience) ซึ่งควรบูรณาการ 4 ประเภท เข้าไว้ด้วยกันคือ

1. ประสบการณ์ด้านอารมณ์ (Emotional Experience)
2. ประสบการณ์ด้านสติปัญญา (Intellectual Experience)
3. ประสบการณ์ด้านการรับรู้ (Perceptual Experience)
4. ประสบการณ์ด้านสุนทรียศาสตร์ (Aesthetic Experience)

การประสานประสบการณ์ข้างต้นนี้เป็นสิ่งสำคัญในการศึกษาพัฒนาการของเด็กในแต่ละคนโดยคำนึงถึงในทุกๆ ด้าน (The Whole Child) นอกจากนี้แล้ว Lowenfeld (1975) ยังให้ความสำคัญกับพัฒนาการทางร่างกาย (Physical Growth) พัฒนาการทางสังคม (Social Growth) และพัฒนาการด้านความคิดสร้างสรรค์ (Creative Growth) จากการวางพื้นฐานดังกล่าวจึงเกิดเป็นแนวทางในการพิจารณาเทคนิคเรื่องราว และสื่อการเรียนศิลปะ เพื่อให้สอดคล้องกับพัฒนาการทางอารมณ์และสมองของเด็ก

สรุปคือ เด็กในปัจจุบันมีความพิถีพิถันทางด้านศิลปะเน้นด้านรูปแบบมากกว่าเน้นการแสดงออก ศิลปะของเด็กวัยนี้โดยเฉพาะการวาดส่วนใหญ่มักมีลักษณะแข็งกระด้าง ไม่มีชีวิตชีวา ไม่มีความอ่อนไหว อาจเป็นเพราะเด็กไม่ได้แสดงออกตามอารมณ์และความรู้สึก แต่คอยระมัดระวังให้เหมือนของจริงๆ ใช้เวลาในการวาดมากขึ้น เด็กอาจลากเส้นใหม่แล้วลบตลอด สอดคล้องกับ อารี ตัญฑ์เจริญรัตน์ (2522)กล่าวถึง ลักษณะของเด็กในช่วงอายุ 9-12 ปีว่า มักชอบทำตามใจตัวเอง โดยไม่มีเหตุผลหรือการที่จะควบคุมตัวเองได้ไม่ดีนัก และชอบที่จะทำตามเพื่อนหรือกลุ่มมากกว่า สอดคล้องกับศรีเรือน แก้วกังวาล (2538) อธิบายถึง ลักษณะของวัยเด็กตอนกลางหรือชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ว่าเด็กเลือกที่จะคบเพื่อนในรุ่นอายุเดียวกันและมีความต้องการเป็นผู้ใหญ่มากขึ้น ทั้งนี้อาจจะทำให้เด็กรู้สึกต่อค่านิยมกลุ่มเพื่อน โรงเรียนมาก มีอิทธิพลต่อการใช้ชีวิตของเด็กมาก ทำให้ห่างเหินจากผู้ใหญ่ในบ้านหรือผู้ปกครอง

7.2 พัฒนาการทางศิลปะของเด็กอายุ 9-12 ปี

พัฒนาการทางศิลปะด้านการวาดภาพระบายสี เป็นทฤษฎีที่Lowenfeld and Brittain (1970) ให้ความสำคัญในเรื่องของแสดงออกตามความคิดและความรู้สึกของเด็ก โดยพัฒนาตามวัยและวุฒิภาวะ ซึ่งมีขั้นตอนดังนี้

Lowenfeld and Brittain (1970) นักวิชาการทางศิลปศึกษาได้กล่าวว่า เด็กโดยทั่วนั้นจะมีการแสดงออกที่คล้ายคลึงกันไม่ว่าเด็กเชื้อชาติใด ภาษาใด เด็กจะวาดของอย่างเดียวกัน ลักษณะแบบเดียวกัน เมื่ออยู่ในวัยเดียวกันเด็กมีความสามารถแสดงออกทางศิลปะในด้านการวาดภาพนั้นแตกต่างกันไปตามระดับขั้นพัฒนาการทางศิลปะ ซึ่งจะเปลี่ยนแปลงไปตามขั้นตอนอย่างเป็นไปตามธรรมชาติ การวาดภาพเป็นสิ่งสำคัญของการพัฒนาตามลำดับอายุและมีสภาพแวดล้อม

เป็นปัจจัยรองลงมา เด็กส่วนใหญ่ที่อยู่ในช่วงขั้นพัฒนาการทางศิลปะขั้นเดียวกันจะมีลักษณะการแสดงออกทางศิลปะที่คล้ายคลึงกัน โดยเฉพาะเด็กเล็กๆนั้นจะมีการแสดงออกในลักษณะที่คล้ายกันมาก แต่เมื่อเด็กโตขึ้นอายุประมาณชั้นประถมศึกษาปีที่6 จะพัฒนาการด้านศิลปะที่มีการเปลี่ยนแปลงจากช่วงประถมศึกษาตอนต้นอย่างมาก ส่งผลต่อการแสดงออกทางศิลปะในด้านการวาดภาพของเด็กที่มีความแตกต่างกัน สามารถแบ่งขั้นพัฒนาการทางศิลปะของเด็กไว้ได้ 6 ขั้นดังนี้

1. ขั้นขีดเขี่ย (The Scribbling) อายุระหว่าง 2-4 ปี พัฒนาการของเด็กในช่วงนี้ยังไม่สามารถควบคุมกล้ามเนื้อมือได้ ดังนั้นการเคลื่อนไหวที่แสดงออก เช่น การขีดเขี่ย ป้าย หรือละเลงสิ่งต่างๆ จึงเป็นพฤติกรรมพื้นฐานที่จะพัฒนาการเคลื่อนไหวให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น โดยมีระดับการพัฒนาดังนี้

1.1 ขีดเขี่ยอย่างไม่มีระเบียบ (Disordered Scribbling)

ลักษณะเฉพาะ ผลจากการที่เด็กในช่วงวัยนี้ไม่สามารถควบคุมการเคลื่อนไหวของกล้ามเนื้อมือได้ การแสดงออกทางศิลปะที่ปรากฏ จึงเป็นเพียงลักษณะของเส้นที่เกิดจากการเคลื่อนไหวของแขนโดยมีลักษณะยุ่งเหยิง ไม่เป็นระเบียบ

การใช้สี ยังไม่มีการเริ่มต้นใดๆ นอกเหนือจากความเพลิดเพลินที่แสดงออก

พฤติกรรมที่แสดงออก การเคลื่อนไหวในช่วงวัยนี้จะทำให้เด็กได้รับความเพลิดเพลินจากพฤติกรรมการขีดเขี่ย ด้านวัสดุที่เหมาะสม ดินสอสีดำ ที่มีขนาดใหญ่พอสมควร สีโปสเตอร์ กระดาษผิวเรียบ ดินน้ำมันสำหรับการปั้น

1.2 ขีดเขี่ยอย่างมีการควบคุม (Controlled Scribbling)

ลักษณะเฉพาะ ในช่วงนี้เด็กเริ่มจะบังคับการเคลื่อนไหวของแขนได้ ประสาทตากับมือเริ่มมีความสัมพันธ์กัน การแสดงออกจากเส้นที่เคยดูยุ่งเหยิง ไม่เป็นระเบียบ เริ่มพัฒนามาเป็นเส้นที่เกิดจากความสามารถในการควบคุมการเคลื่อนไหวของกล้ามเนื้อมือและประสาทตา โดยปรากฏเป็นเส้นโค้ง มีลักษณะวนไปวนมา ทั้งแนวตั้งและแนวนอน หรือในบางครั้งจะปรากฏลักษณะการเริ่มต้นขีดเขี่ยให้เป็นวงกลมได้

การจัดพื้นที่ในภาพ ยังไม่ปรากฏ เพียงแต่แสดงลักษณะการเคลื่อนไหวของกล้ามเนื้อมือ การใช้สี ยังไม่มีความหมายใดๆ นอกจากลักษณะของความเพลิดเพลินที่แสดงออก

พฤติกรรมที่แสดงออก ยังคงเป็นลักษณะของความเพลิดเพลินที่ได้ขีดเขี่ย ด้านวัสดุที่เหมาะสม ดินสอสีดำที่มีขนาดใหญ่พอสมควร สีโปสเตอร์ กระดาษผิวเรียบ ดินน้ำมันสำหรับการปั้น

1.3 ให้ชื่อรอยขีดเขี่ย (Naming Scribbling)

ลักษณะเฉพาะ ในช่วงนี้ขณะที่เด็กเคลื่อนไหวเริ่มมีการสื่อความหมายจากการคิดไปด้วย เช่น การส่งเสียงพูดคุยคล้ายกับเป็นการเล่าเรื่องไปในขณะที่ขีดเขี่ย หรือมีการตั้งชื่อภาพ กล่าวได้ว่าในช่วงขั้นตอนนี้เด็กเริ่มการสะสมพลังทางความคิดที่จะกลายเป็นจินตนาการไปในที่สุด

ผลจากการเจริญเติบโตดังกล่าวนี้ ทำให้เด็กสามารถนำสิ่งที่มองเห็นโดยผ่านกระบวนการทางความคิดและนำมาสร้างเป็นภาพขึ้นมา

การวาดภาพคน มีเพียงความคิดโดยแสดงจากการขีดเขี่ยและตั้งชื่อ การจัดพื้นที่ในภาพ ปรากฏความนึกคิดที่ยังบริสุทธิ์อยู่ พฤติกรรมที่แสดงออก เด็กเริ่มมีแนวทางของการใช้ความคิดโดยเล่าเรื่องอย่างต่อเนื่อง ด้านวัสดุที่เหมาะสม ดินสอสี สีโปสเตอร์ ดินน้ำมัน ปากกาปลายแหลม

2. ขั้นตอนการวาดภาพเป็นเรื่องราว (Preschematic Stage) อายุระหว่าง 4-7 ปี ในวัยนี้ลักษณะการเคลื่อนไหวของเด็กเพิ่มความสัมพันธ์กับสภาพแวดล้อมยิ่งขึ้นกว่าเดิม รอยขีดเขี่ยที่ปรากฏจึงทำให้เข้าใจความหมายดังกล่าวชัดเจนยิ่งขึ้น

ลักษณะเฉพาะ พบว่าการวาดภาพมีความเกี่ยวพันระหว่างความคิดและสิ่งแวดล้อม ดังนั้นรูปแบบของสัญลักษณ์ที่ปรากฏในภาพจะเปลี่ยนแปลงไป เนื่องจากเด็กเริ่มมีการค้นหาขอบเขตที่จำกัดทางความคิด อันจะนำไปสู่ลักษณะ ของการเกิดกระบวนการทางความคิดรวบยอดในขั้นต่อไป

การวาดภาพคน มีการนำสัญลักษณ์จากสิ่งที่อยู่ใกล้ตัวด้วยการแทนรูปแบบง่ายๆ เช่น วาดส่วนศีรษะเป็นวงกลม ใช้เส้นตรงแทนแขนขา ส่วนรายละเอียดของลำตัวและใบหน้ายังไม่ปรากฏชัดเจน การจัดพื้นที่ในภาพ ในวัยนี้เด็กจะยึดถือตนเองเป็นศูนย์กลางของวัตถุต่างๆ การจัดวางภาพยังไม่มีความสัมพันธ์ต่อเนื่อง การใช้สี เด็กจะใช้สีที่สะดุดตา ไม่สอดคล้องกับความเป็นจริง จึงเท่ากับว่าเป็นการใช้สีตามอารมณ์ความรู้สึก อย่างไรก็ตามอาจมีลักษณะการใช้สีที่ตรงกับความเป็นจริงปรากฏขึ้นได้ หากเด็กมีความประทับใจในสิ่งนั้นๆ และด้านการออกแบบ ยังไม่ปรากฏลักษณะที่เด่นชัด

พฤติกรรมที่แสดงออก ภาพที่ปรากฏตามพฤติกรรมการแสดงออกทางศิลปะเริ่มมีความหมายที่ชัดเจนสมบูรณ์กว่าเดิม การนำสัญลักษณ์มาใช้กับภาพที่วาดจะมีความเปลี่ยนแปลงเกือบตลอดเวลา เนื่องจากอยู่ในขั้นแสวงหาภาพที่ตนเองพอใจ และมักจะวาดภาพในสิ่งที่ตนเองสนใจ

วัสดุที่เหมาะสม ดินสอสี ดินน้ำมัน สีฝุ่น แปรงหรือพู่กันขนาดใหญ่ กระดาษที่มีขนาดใหญ่

3. ขั้นวาดภาพได้เป็นเรื่องราวอย่างสังเขป (The Schematic Stage) อายุระหว่าง 7-9 ปี ในวัยนี้เด็กเริ่มค้นพบว่าตนเองเป็นส่วนหนึ่งของสิ่งแวดล้อม ดังนั้นเด็กจึงเริ่มพัฒนาต่อการนำตนไปสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม รวมทั้งบุคคลอื่นๆ ที่อยู่ร่วมด้วย

ลักษณะเฉพาะ การที่เด็กสามารถเข้าใจถึงความสัมพันธ์ระหว่างตนเองและสิ่งแวดล้อมถือว่าเป็นประสบการณ์ที่สำคัญยิ่งต่อการพัฒนาในการสร้างความเกี่ยวพันกับสิ่งต่างๆ ให้ปรากฏออกมาในรูปแบบการแสดงออกทางศิลปะ โดยใช้เส้นฐาน (Base Line) จัดวางไว้ที่ส่วนล่างของภาพ เส้นดังกล่าวนี้มีลักษณะเป็นเส้นตรง เส้นโค้ง และมีการจัดวางวัตถุต่างๆ ตั้งเรียงฉากอยู่

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

บนเส้นฐานนี้ในลักษณะสองมิติ อีกทั้งยังปรากฏภาพที่สามารถมองทะลุเห็นภายในเป็นลักษณะที่มีความโปร่งใสคล้ายภาพเอ็กซเรย์ (X-Ray picture) ลักษณะที่ปรากฏเช่นนี้แสดงว่า เด็กต้องการถ่ายทอดสิ่งที่ตนเองเห็นตามประสบการณ์จึงแสดงสิ่งต่างๆ ที่ตนคิดว่าควรจะมีอยู่ในภาพออกมาให้หมด โดยไม่คำนึงถึงเหตุผลและความถูกต้องใดๆ นอกจากนี้เด็กยังมักวาดภาพในลักษณะพับกลาง (Folding Over) ที่มีลักษณะคล้ายการพับกระดาษเป็นสองตอนและใช้เส้นรอยพับเป็นเส้นกั้นกลาง รูปที่วาดจะปรากฏตั้งฉากกับเส้นฐานโดยด้านบนมีลักษณะหัวตั้ง ส่วนรูปที่ปรากฏบนเส้นฐานด้านล่างจะมีลักษณะกลับหัว

การวาดภาพคน มีการใช้สัญลักษณ์แทนส่วนต่างๆ ด้วยเส้นตรง รูปสี่เหลี่ยม รูปสามเหลี่ยม เป็นต้น ซึ่งถ้านำมาแยกเป็นส่วนๆ แล้วจะไม่สื่อให้พบความหมายใดๆ อย่างไรก็ตามส่วนต่างๆ ที่วาดจะมีขนาดใหญ่กว่าความเป็นจริง และอาจมีการเน้นในส่วนที่เด็กเห็นว่าสำคัญ

การจัดพื้นที่ในภาพ เด็กยังคงวาดสิ่งต่างๆ ลงบนเส้นฐานในลักษณะตั้งฉาก ในบางกรณีมีการใช้ขอบกระดาษแทนเส้นฐาน ลักษณะส่วนใหญ่ที่ปรากฏบนภาพของเด็กวัยนี้คือมักจะกำหนดขอบกระดาษด้านบนเป็นส่วนแสดงท้องฟ้าและดวงอาทิตย์ โดยแสดงให้เห็นอย่างชัดเจนว่าจะต้องอยู่สูงกว่าวัตถุอื่นๆ ภายในภาพ อย่างไรก็ตามเด็กยังไม่สามารถจัดวางระยะของวัตถุให้สัมพันธ์กันได้

การใช้สี เนื่องจากเด็กมีความเข้าใจความสัมพันธ์ต่างๆ ของวัตถุแต่ละประเภทจึงเริ่มมีการใช้สีได้ตรงกับลักษณะของวัตถุนั้นๆ (Objective Color) และจะใช้สีตามความเข้าใจเช่นนี้ตลอดไม่ว่าจะอยู่ในสภาพการณ์เช่นไร เช่น ท้องฟ้าจะต้องเป็นสีฟ้าหรือสีน้ำเงินเสมอ ไม่ว่าฝนจะตกหรือแดดจะออก เป็นต้น และด้านการออกแบบ ยังไม่ปรากฏลักษณะที่เด่นชัด นอกจากเริ่มแสดงจังหวะซ้ำๆ ในการจัดวางวัตถุในภาพ พฤติกรรมที่แสดงออก ภาพที่ปรากฏตามพฤติกรรมการแสดงออกทางศิลปะจะเป็นไปตามการรับรู้มากกว่าความเป็นจริงตามธรรมชาติ

4. ขั้นเริ่มต้นวาดภาพอย่างของจริง (The Gang Age) อายุระหว่าง 9-11 ปี เด็กวัยนี้เริ่มต้องการอยู่ในสังคมอย่างอิสระ มีความต้องการความเป็นส่วนตัวมากขึ้นและมักจะชอบอยู่เป็นกลุ่มกับเพื่อนๆ โดยจะมีความรู้สึกแบ่งแยกเพศเข้ามาเกี่ยวข้อง เด็กผู้หญิงเริ่มสนใจการแต่งกายและชื่นชอบงานรื่นเริงต่างๆ ส่วนเด็กผู้ชายมักชอบการชุมนุมรวมกลุ่มสร้างกิจกรรมต่างๆ เช่น การเดินทางไกล การตั้งค่ายพักแรม เป็นต้น

ลักษณะเฉพาะ กล่าวได้ว่าเด็กวัยนี้มีลักษณะของการอยู่รวมกันเป็นกลุ่ม (Gang Age) อย่างเด่นชัดมีความต้องการแสดงออกตามความนึกคิดของตน และเริ่มการคิดฝันจินตนาการเพิ่มขึ้น จึงเป็นที่มาของสาเหตุการเริ่มเปลี่ยนแปลงจากรูปแบบของสัญลักษณ์ที่เคยใช้แต่เดิม มาเป็นการพยายามเลียนแบบวัตถุ สิ่งแวดล้อมต่างๆ ให้สัมพันธ์กับธรรมชาติ

การวาดภาพคน มีความถูกต้องชัดเจนมากขึ้น และเน้นความแตกต่างระหว่างเพศด้วยเสื้อผ้า เครื่องประดับ แม้ว่าเด็กในวัยนี้จะมีความละเอียดในเรื่องดังกล่าวอย่างชัดเจนขึ้น แต่ปรากฏว่าเด็กสามารถถ่ายทอดภาพเฉพาะลักษณะเค้าโครงได้เท่านั้น ส่วนลักษณะอากัปกิริยา การเคลื่อนไหวต่างๆ ยังไม่ชัดเจน การวาดภาพคนจึงยังมีความแข็งกระด้างเกินความเป็นจริง

การจัดพื้นที่ในภาพ ความสำคัญของเส้นฐานจะเปลี่ยนแปลงกลายเป็นการแสดงสิ่งต่างๆ บนพื้นราบ (Plane) แทนแต่ยังไม่สามารถถ่ายทอดได้เหมือนจริง ดังนั้นวัตถุต่างๆ ที่ปรากฏบนฐานจึงมีลักษณะแบนราบ อย่างไรก็ตามตำแหน่งบนท้องฟ้าและดวงอาทิตย์ที่เคยอยู่ด้านบนสุดของกระดาษเริ่มเปลี่ยนแปลงให้อยู่ในระดับเดียวกับวัตถุต่างๆ และมีการซ้อนทับเกิดขึ้น และการมองภาพที่มีมิติมากขึ้น เช่น ต้นไม้จะเหลื่อมบังท้องฟ้าบางส่วน นอกจากนี้ขนาดของวัตถุเริ่มมีการจัดวางให้สัมพันธ์เหมาะสมตามพื้นที่ว่างที่กำหนด

การใช้สี ในวัยนี้สีเป็นสิ่งที่สำคัญต่อการแสดงออกทางศิลปะเป็นอย่างมาก เนื่องจากเด็กเริ่มพัฒนาการใช้สีตามสภาพความเป็นจริงของวัตถุ มาเป็นลักษณะของการใช้สีตามความนึกคิดของตน

การออกแบบ เริ่มปรากฏลักษณะการตกแต่งในภาพเพิ่มขึ้น เช่น เครื่องแต่งกาย เครื่องประดับ ตามความแตกต่างของเพศ หรือรายละเอียดของประตู หน้าต่าง นับได้ว่าช่วงนี้หากเด็กมีประสบการณ์จากการสังเกตรูปแบบต่างๆ ของสิ่งแวดล้อม จะทำให้เด็กมีพัฒนาการทางการออกแบบที่ดียิ่งขึ้น

พฤติกรรมที่แสดงออก จากลักษณะเฉพาะที่ให้ความสำคัญเรื่องความแตกต่างระหว่างเพศ การแสดงออกทางศิลปะจึงเริ่มสอดคล้องกับธรรมชาติยิ่งขึ้น นอกจากนี้ลักษณะการวางภาพโดยให้วัตถุมีการเหลื่อมซ้อนทับกัน จึงเป็นการเริ่มต้นจัดความสัมพันธ์ให้เป็นกลุ่มของวัตถุที่ปรากฏบนภาพวาดตามลักษณะของความเป็นจริงและตามหน้าที่ของวัตถุนั้นๆ วัสดุที่เหมาะสม พยายามให้ความสนใจในเรื่องของมิติ สองมิติสามมิติ ค่าน้ำหนักแสงเงาที่เพิ่มมากขึ้น

5. ขั้นวาดภาพเลียนแบบธรรมชาติ (The Pseudo-Naturallstic Stage) อายุระหว่าง 12-14 ปีเป็นระยะที่เด็กมีการเปลี่ยนแปลงทั้งร่างกายและความคิด ลักษณะการมองภาพรวมจะเริ่มเหมือนจริงมากขึ้น นอกจากนี้แล้วยังเป็นช่วงที่เด็กมีความคิดรวบยอดแบ่งเป็นสองลักษณะ คือ

5.1 พวกที่มีความคิดรวบยอดสิ่งเร้าของจักษุประสาท (Visually Minded) ลักษณะนี้เด็กจะวาดภาพได้ใกล้เคียงความเป็นจริง มีการแสดงแสงและเงารวมทั้งลักษณะของภาพสามมิติ การวาดภาพคนจะแสดงลักษณะข้อต่อส่วนต่างๆ ของอวัยวะ เสื้อผ้า แสดงรอยยับย่นตามการเคลื่อนไหวของร่างกาย ลักษณะที่สำคัญของเด็กวัยนี้คือ การวางภาพตามความรู้สึกว่าตนเองเป็นผู้ดู

5.2 พวกที่ให้ความหมายของสิ่งต่าง ๆ จากประสบการณ์ตัวเอง (Nonvisually Minded) ลักษณะนี้เด็กจะวาดภาพที่แสดงถึงอารมณ์ระหว่างตนเองกับสิ่งแวดล้อมเป็นการวาดตาม

ความรู้สึกภาพจึงออกมาในลักษณะเกินความเป็นจริง การออกแบบตกแต่งส่วนประกอบต่างๆ ภายในภาพมักมุ่งมั่นในด้านของการแสดงออกทางอารมณ์มากกว่าจะแสดงถึงประโยชน์ และหน้าที่ของวัตถุนั้นๆ เด็กๆกลุ่มนี้จึงค่อนข้างไม่สนใจกับกระบวนการออกแบบอย่างจริงจัง อย่างไรก็ตาม พวกเขากับมีความเข้าใจในเรื่องการจัดวางระยะระหว่างวัตถุได้เป็นอย่างดีจึงสามารถจัดความสัมพันธ์ให้เกิดขึ้นในภาพได้อย่างสอดคล้องเหมาะสมส่วนลักษณะที่สำคัญของเด็กกลุ่มนี้คือ วาดภาพตามความรู้สึกของการให้ความสำคัญกับสิ่งนั้น อย่างไรก็ตามความแตกต่างของลักษณะการวาดภาพของเด็กสองกลุ่มนี้ในส่วนที่มีความคล้ายคลึงกันสามารถสรุปเป็นภาพรวมได้ดังนี้

การวาดภาพคน จะมีความถูกต้องและใช้เส้นตามความเป็นจริงของรูปร่างได้ดีกว่าเดิม ลักษณะการเคลื่อนไหวของร่างกายในอากัปกิริยาต่างๆ ลดความแข็งกระด้างลง และเพิ่มรายละเอียดรอยยับย่นของเสื้อผ้าตามลักษณะการเคลื่อนไหว อย่างไรก็ตามส่วนของเสื้อผ้าและเครื่องประดับมีการลดรายละเอียดลง โดยการวาดภาพเพื่อแสดงถึงความแตกต่างระหว่างเพศเท่านั้น

การจัดพื้นที่ในภาพเส้นฐาน (Base Line) จะหายไป และมีส่วนของเส้นระดับมาแทนที่ สัดส่วนของวัตถุต่างๆ มีการให้ขนาดลดหลั่นตามระยะของภาพสามมิติ และมีการจัดวางลักษณะของสิ่งต่างๆ ได้เป็นอย่างดี

การใช้สี ลักษณะที่สำคัญแบ่งเป็นสองลักษณะคือ ใช้สีสัมพันธ์ตามการสังเกตซึ่งมีความสอดคล้องกับสภาพการณ์ต่างๆ และใช้สีตามอารมณ์โดยไม่คำนึงสิ่งใดๆ อย่างไรก็ตามยังมีความพยายามในการปรับการใช้สีให้สอดคล้องกับสภาพธรรมชาติ

6. ขั้นการตัดสินใจ (Adolescent Art) อายุระหว่าง 14-17 ปี พัฒนาการด้านต่างๆ เริ่มมีความสมบูรณ์จึงทำให้มีการควบคุมการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ทางศิลปะได้อย่างมีประสิทธิภาพ ลักษณะของความสนใจในการทำงานจะยาวนานขึ้น และเป็นไปอย่างมีจุดมุ่งหมาย ดังนั้นการแสดงรายละเอียดต่างๆ จึงค่อนข้างสมบูรณ์กว่าวัยอื่นๆ ซึ่งจำแนกได้สามลักษณะคือ

6.1) ถ่ายทอดตามการมองเห็น (Visual Type)

เด็กจะมีการถ่ายทอดตามจักษุประสาทในลักษณะที่เป็นจริงตามธรรมชาติ คล้ายคลึงกับการบันทึกภาพด้วยกล้องถ่ายรูป โดยมีการวาดเส้นรอบนอกก่อน จากนั้นจึงใส่รายละเอียดต่างๆ ลงไป อีกทั้งยังมีการสร้างความกลมกลืน มีการให้แสงเงา และสัดส่วนที่มาจากความเป็นจริงลงไปในภาพด้วย

6.2) ถ่ายทอดโดยยึดตนเองเป็นศูนย์กลาง (Haptic Type) โดยการถ่ายทอดตามอารมณ์ ความรู้สึก และประสบการณ์ที่มีอยู่ ซึ่งมีลักษณะของการแสดงออกอย่างชัดเจน

6.3) ถ่ายทอดแบบผสม (Visual Type And Haptic Type) เป็นลักษณะการนำรูปแบบจากธรรมชาติที่เป็นจริงมาประสานกับความต้องการในการแสดงออกที่มาจากความรู้สึกภายใน และการถ่ายทอดออกมาเป็นภาพซึ่งมีส่วนประกอบบางส่วนที่ไม่เหมือนจริงตามแบบ แม้ว่า

พัฒนาการของเด็กจะมีความแตกต่างกันถึงสามลักษณะดังกล่าว แต่โดยรวมแล้วสามารถสรุปเป็นลักษณะเด่นที่คล้ายคลึงกันคือ

การวาดภาพคน ในวัยนี้นิยมการวาดภาพที่มีการแสดงถึงอากัปกิริยา การเคลื่อนไหวที่แตกต่างกันไปทำให้ภาพคนที่วาดออกมาดูมีชีวิตชีวามากขึ้น

การใช้สี มักใช้สีตามความเป็นจริงจากธรรมชาติ มีการคำนึงถึงสีที่เกิดขึ้นจริงในสถานการณ์ต่างๆ เช่น น้ำหนักความแตกต่างของวัตถุที่อยู่ในระยะใกล้และไกลโดยการใช้สีต่างกัน

การจัดพื้นที่ในภาพ เด็กวัยนี้อยู่ในช่วงแห่งการตัดสินใจว่าความจริงต่างๆ ควรเป็นเช่นไร จึงมักจะวาดภาพที่แสดงถึงการดำเนินชีวิตตามความเป็นจริงในสังคม นอกจากนี้แล้วบางครั้งยังมีลักษณะที่แสดงถึงการเยาะเย้ยถากถาง และประชดสังคมไปในภาพ วัสดุที่เหมาะสม ดินสอสีดำ สีน้ำมัน สีฝุ่น สีน้ำ พลาสติก ไม้

สรุปจากทฤษฎีทางศิลปะเด็กนั้น สรุปคือ เด็กในวัยนี้เน้นการแสดงออกด้านรูปแบบมากกว่าเน้นการแสดงออก ศิลปะของเด็กวัยนี้โดยเฉพาะการวาดส่วนใหญ่มักมีลักษณะแข็งกระด้าง ไม่มีชีวิตชีวา ไม่มีความอ่อนไหว อาจเป็นเพราะเด็กไม่ได้แสดงออกตามอารมณ์และความรู้สึก แต่คอยระมัดระวังให้เหมือนของจริงๆ ใช้เวลาในการวาดมากขึ้น เด็กอาจลากเส้นใหม่แล้วลบตลอดเลยในเด็กวัยระหว่าง 9 -12 ปี Lowenfeld and Brittain (1970) จัดให้เป็นวัยเริ่มสร้างงานในลักษณะเหมือนจริง (The Gang Age) ลักษณะการวาดเริ่มใส่ใจกับรายละเอียดมากขึ้น เช่น การให้ค่าน้ำหนัก แสงเงา ความสมจริงมากขึ้น เริ่มพิถีพิถันกับงานวาดของตนเอง เริ่มใส่ใจถึงสิ่งแวดล้อมในภาพถ่ายทอดเหตุการณ์ในลักษณะตกแต่งมากกว่ามุ่งถ่ายทอดลักษณะตามธรรมชาติ กล่าวคือให้ความเหมือนจริงหรือตามที่พบเจอประสบการณ์มาก สอดคล้องกับงานวิจัยของ Berton (1981) พบว่า การวาดภาพจากความทรงจำและการวาดภาพจากการสังเกตสามารถแสดงภาพ 3 มิติได้เหมือนกันโดยจะแสดงออกมาในลักษณะของเส้นหนาหรือความลึก และเมื่อเด็กในช่วงอายุ 9-12 ปี ไม่สามารถถ่ายทอดผลงานออกมาได้ตามที่ต้องการเด็กจะเกิดความเบื่อหน่ายในการวาดภาพหรือทำให้มีทัศนคติที่ไม่ดีต่อการทำงานศิลปะ สอดคล้องกับการศึกษาของ Feldman (1979) กล่าวไว้ว่า พัฒนาการด้านหนึ่งจะเพิ่มขึ้นในขณะที่พัฒนาการด้านหนึ่งจะลดต่ำลง เรียกว่า “ช่วงระหว่างพัฒนาการ” (Transition) เด็กจะมีความรู้สึกสับสนในระบบความคิดในการวาดภาพ หากครูยังจำกัดอยู่ในรูปแบบการสอนแบบเดิมๆ โดยไม่คำนึงถึงทักษะและพัฒนาการของเด็ก อาจส่งผลให้เด็กในกลุ่มดังกล่าวกลายเป็นคนที่ขาดความเชื่อมั่นในตนเอง และไม่สามารถถ่ายทอดภาพแห่งความเหมือนจริงของรูปทรงรายละเอียดของสิ่งที่วาดออกมาได้ อีกทั้งขาดความชำนาญทางฝีมือทำให้เด็กท้อถ้อย เบื่อหน่ายงานศิลปะ

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในประเทศ

พิทักษ์ชาติ สุวรรณไตรย์ (2544) ศึกษาการจัดกิจกรรมนอกชั้นเรียน เพื่อพัฒนาความสามารถด้านมิติสัมพันธ์สำหรับเด็กปฐมวัย อายุ 5-6 ปีผลการศึกษาพบว่า ความสามารถด้านมิติสัมพันธ์ของเด็กปฐมวัยหลังการจัดกิจกรรมนอกชั้นเรียนสูงขึ้น เมื่อจำแนกรายด้าน พบว่า ความสามารถทางมิติสัมพันธ์ด้านการจำแนกความเหมือนความแตกต่างของวัตถุและการบอกตำแหน่งของวัตถุที่สัมพันธ์กับตำแหน่งของตนเอง มีความแตกต่างอย่าง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ด้าน การบอกความสัมพันธ์ของวัตถุกับทิศทาง การบอกลักษณะร่วมของวัตถุและ การสังเกตและค้นหาวัตถุอย่างมีทิศทางไม่แตกต่างกัน

เพ็ญทิพา อ่วมมณี (2547) ศึกษาเกี่ยวกับความสามารถด้านมิติสัมพันธ์ของเด็กปฐมวัยที่ใช้ลวด กำมะหยี่สีในการทำกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์พบว่า ความสามารถด้านมิติสัมพันธ์ของเด็กปฐมวัยหลังการทำ กิจกรรมที่ใช้ลวดกำมะหยี่สีในการทำกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง และเมื่อจำแนกแต่ละด้าน ปรากฏว่า ด้านการรับรู้ลักษณะของวัตถุที่อยู่คงที่ด้านการหาความสัมพันธ์ของวัตถุสองสิ่ง หรือมากกว่า ด้าน การจัดหมวดหมู่วัตถุ 2 มิติถึง 3 มิติและด้านการจินตนาการเกี่ยวกับส่วนประกอบต่างๆ เมื่อนำมาประกอบเข้าด้วย กันนั้นอยู่ในระดับปานกลาง และความสามารถด้านมิติสัมพันธ์ของเด็กปฐมวัยหลังการทำกิจกรรมที่ใช้ลวดกำมะหยี่สีในการทำกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์สูงกว่าก่อนทำกิจกรรมที่ใช้ลวดกำมะหยี่สีในการทำกิจกรรมศิลปะ สร้างสรรค์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

พีระพร รัตนาเกียรติ์ (2548) ศึกษาผลของการบันทึกประสบการณ์วิทยาศาสตร์ที่มีต่อความสามารถด้านมิติสัมพันธ์ของเด็กปฐมวัย พบว่า เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์วิทยาศาสตร์ประกอบการบันทึกมีความสามารถด้านมิติสัมพันธ์โดยรวมและรายด้าน ได้แก่ ความสัมพันธ์ลักษณะของวัตถุด้านความสัมพันธ์ของ ตำแหน่งวัตถุด้านลักษณะของวัตถุที่เคลื่อนที่หรือเปลี่ยนทิศทางการมองและด้านการต่อเข้าการแยกออกจากกันของวัตถุหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

เฮเลน กิตติพรพิมล (2521) ศึกษาเกี่ยวกับผลของการเรียนที่มีต่อการรับรู้ความลึกของภาพ 2 มิติ ของเด็ก โดยการเปรียบเทียบการรับรู้ความลึกของภาพ 2 มิติ ในเด็กหญิงและเด็กชายที่มีอายุ 5 - 6 ปี ที่เข้าเรียนในโรงเรียนและไม่ได้เข้าเรียน กลุ่มตัวอย่างประชากรเป็นเด็กอายุ 5 - 6 ปี ในจังหวัดราชบุรี และนครปฐม จำนวน 220 คน แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่เข้าโรงเรียนและไม่ได้เข้าโรงเรียน กลุ่มละ 60 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ ภาพวาด 2 มิติ สีขาวและสีดำ จำนวน 30 ภาพ เพื่อให้มองเห็นความลึก โดยอาศัยเครื่องมือชี้ความลึกของภาพ 3 แบบ คือ แนวเส้นแบบขนาน และแบบการบังทับซ้อนกันอย่างละ 10 ภาพ ผลการวิจัยพบว่า การรับรู้ความลึกของภาพ 2 มิติ ของเด็กอายุ 5 - 6 ปี ที่เข้าโรงเรียนและไม่ได้เข้าโรงเรียน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .01 การรับรู้ความลึกของภาพ 2 มิติของเด็กอายุ 5 - 6 ปี แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .01 และการรับรู้ความลึกของภาพ 2 มิติ ของเด็กชายและเด็กหญิง แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .01

ศักดิ์ชัย เกรียตินาคินทร์ (2530) ศึกษาเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถทางสมองเบื้องต้นด้านมิติสัมพันธ์ ด้านเหตุผลนามธรรมกับความถนัดทางศิลปะของนักศึกษาวิชาเอกศิลปศึกษา ชั้นปีที่ 3 สหวิทยาลัยรัตนโกสินทร์ โดยศึกษาเปรียบเทียบความสัมพันธ์ดังกล่าวระหว่างกลุ่มนักศึกษาชายและหญิง กลุ่มตัวอย่างคือ นักเรียนวิชาเอกศิลปศึกษาชั้นปีที่ 3 สหวิทยารัตนโกสินทร์ จำนวน 55 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบทดสอบ ความสามารถทางมิติสัมพันธ์ แบบทดสอบความสามารถด้านเหตุผลเชิงนามธรรม แบบทดสอบความถนัดทางศิลปะ ผลการวิจัยพบว่า นักศึกษาชายและหญิง มีความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนความสามารถทางมิติสัมพันธ์กับความถนัดทางศิลปะที่ใกล้เคียงกัน กลุ่มตัวอย่างมีความสามารถทางมิติสัมพันธ์ และความสามารถด้านเหตุผลเชิงนามธรรมค่อนข้างดี คะแนนเฉลี่ย 76.05 และ 78.08 ตามลำดับ และมีความถนัดทางศิลปะในระดับปานกลาง มีคะแนนเฉลี่ย 57.70 และยังพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีความถนัดทางศิลปะที่ใกล้เคียงกัน โดยมีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 4.52

อาวุธ มะกล่ำทอง (2542) ศึกษาเกี่ยวกับมิติสัมพันธ์ในภาพวาดของเด็กวัยระหว่าง 5 – 9 ปี : อิทธิพลของพื้นฐานภาพรูปวงกลมที่มีต่อเส้นฐาน โดยเน้นปรากฏการณ์เส้นฐาน และอิทธิพลของพื้นฐานภาพรูปวงกลมที่มีต่อการวาดเส้นฐาน รวมทั้งความสัมพันธ์ระหว่างอิทธิของพื้นภาพรูปวงกลมที่มีต่อการวาดเส้นฐาน กลุ่มตัวอย่างประชากรที่ใช้คือ เด็กชั้นอนุบาลปีที่ 1,2 และชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 – 3 โรงเรียนอนุบาลบ้านหม้อ (พัฒนราษฎร) สังกัดสำนักการประถมศึกษาจังหวัดสระบุรี ปีการศึกษา 2541 จำนวน 320 คน ผลการวิจัยพบว่า ในการวาดภาพบนพื้นภาพรูปวงกลมทั้ง 2 ครั้ง ในเด็กเล็กมีการวาดภาพที่แสดงว่าขอบพื้นภาพรูปวงกลมมีอิทธิพลต่อการวาดเส้นฐานของเด็ก และปรากฏการณ์ลักษณะนี้จะลดลงอย่างรวดเร็วในเด็กที่มีอายุสูงขึ้นและในการหาทั้งความสัมพันธ์ระหว่างอิทธิพลของขอบพื้นภาพรูปวงกลมที่มีต่อการวาดเส้นฐานกับวัยของเด็กนั้น พบว่ามีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ในการวิจัยครั้งนี้ยังพบว่าพฤติกรรมการวาดภาพของเด็กนั้น เด็กทั้งหมดใช้ดินสอร่างภาพก่อนการระบายสี และเด็กจำนวนหนึ่งทุกกลุ่มอายุมีการหมุนภาพระหว่างการวาด และระบายสี ซึ่งจะมีน้อยลงในเด็กเล็ก

ศรเนตร อารีโสภณพิเชฐ (2544) ศึกษาการวาดภาพมิติสัมพันธ์ของแด็กอายุ 7 – 9 ปี ตามทฤษฎีของ John Willats (1997) เพื่อศึกษาถึงพัฒนาการทางการวาดภาพมิติสัมพันธ์ของเด็กไทยในช่วงอายุ 7 – 9 ปี ว่าเป็นไปตามขั้นตอนของแบบอย่างการวาดภาพตาม Willats (1997) กลุ่มประชากร คือ เด็กอายุ 7 – 9 ปี ที่กำลังศึกษาอยู่ในโรงเรียนภาษาอนุสรณ์บางแค ในสังกัดสำนักงานการศึกษาเอกชน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ใช้แบบทดสอบและเกณฑ์การให้คะแนนตามแบบของ Willats (1997) ผลการวิจัยพบว่า ภาพวาดของเด็กไทยส่วนใหญ่มีการแสดงออกที่เป็นไปตามขั้นพัฒนาการในการวาดภาพตามแบบอย่างภาพในทฤษฎีของ Willats (1997) ดังนี้ การวาดภาพ 3 มิติ จากประสบการณ์ ภาพวาดส่วนใหญ่ 75 เปอร์เซนต์ แสดงถึงการถ่ายทอดจากมุมมองด้านบน การวาดภาพทับซ้อนกันของวัตถุภายในภาพ ภาพวาดส่วนใหญ่แสดงการวาดทับซ้อนกันของวัตถุที่อยู่ภายนอกพื้นระนาบโต๊ะ 77.09 เปอร์เซนต์ และการวาดภาพ 3 มิติ จากหุ่นจำลองต้นแบบ เด็กส่วนใหญ่มีการวาดภาพถ่ายทอดพื้นระนาบเอียงขนานกับแนวนอน 26.85 เปอร์เซนต์

ต่างประเทศ

Decortin (2015) ศึกษาเกี่ยวกับวิธีการเลือกของเล่นที่มีอยู่ตามท้องตลาดที่ได้รับมาตรฐานในการผลิต โดยแบ่งออกเป็นการสำรวจการเล่นของเด็กก่อนวัยเรียน ตั้งแต่อายุ 4 ปีขึ้นไป สามารถแบ่ง การเลือกของเล่นเด็กได้ 8 อย่าง โดยการสัมภาษณ์จากผู้ปกครอง นักวิชาการ นอกจากนี้ยังพบว่าการเลือกของแล่นเด็กตามท้องตลาดมักจะดูจากปัจจัยดังนี้ 1) ลักษณะของเล่นที่ให้ความเพลิดเพลิน 2) ของเล่นเด็กที่บ่งบอกถึงความคิดสร้างสรรค์หรือในการเล่นของเล่นระหว่างครู นักเรียน เพื่อน ผู้ปกครอง เด็กมีการเรียนรู้ผ่านของเล่นที่เชื่อมโยงกัน ผลการวิจัยเป็นตัวช่วยย้ำว่า การศึกษาของเล่นและบทบาทที่พวกเขาเล่นนั้น ผู้ปกครองและนักวิชาการจะต้องจัดให้อย่างเหมาะสม

Parison (1987) ศึกษาการแสดงออกการวาดภาพของเด็ก โดยการวาดภาพเลียนแบบกับการวาดภาพที่ไม่ได้ลอกเลียนแบบ เพื่อศึกษาพฤติกรรมการวาดภาพของเด็ก คือ การวาดภาพของเด็กชั้นประถมศึกษานั้นพัฒนาเช่นไร และทำอย่างไร เด็กจะวาดภาพได้อย่างคล่องแคล่ว กลุ่มตัวอย่างที่ใช้คือ เด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษา วิธีการวิจัย การวิธีการวาดภาพ 2 แบบ คือ การวาดภาพจากวัตถุของจริงโดยที่เด็กมองแต่วัตถุลักษณะ Blind Center กับวิธีการวาดภาพลอกเลียนแบบ โดยการใช้รูปสัตว์ที่เขียนเป็นลายเส้นของศิลปินเป็นต้นแบบ ผลการวิจัยพบว่า เด็กวาดภาพในลักษณะการรับรู้ถ่ายทอดจากวัตถุที่เป็นจริงได้ตามลักษณะที่เห็น แต่เด็กบางคนยังวาดรูปส่อแสดงการถ่ายทอดจากรูปแบบที่เด็กเคยเห็นมาบ้างผสมกัน เช่น ภาพในการ์ตูน ส่วนการวาดภาพของเด็กที่ใช้วิธีที่ 2 นั้น การลอกเลียนแบบจากรูปต้นแบบของศิลปิน พบว่าเด็กมีพฤติกรรมที่แสดงออกคล้ายกันคือ ลอกตามเส้น และรูปแบบตามที่เห็นในตัวอย่าง และรูปวาดของเด็กบางคนยังแทรกประสบการณ์ในการรับรู้ของตนเองในลักษณะการแสดงเฉพาะตัวด้วย เช่น การเติมสิ่งแวดล้อมลงไปในภาพที่วาด นอกจากนี้ยังพบว่าพฤติกรรมการวาดภาพของเด็กส่วนใหญ่จะมาจากประสบการณ์ของเด็ก จากการดู สังเกต หรือการรับรู้ผ่านประสบการณ์ทั้ง 5

Cheser (1979) ศึกษาเกี่ยวกับความสามารถด้านการวาดภาพเชิงพื้นที่กับความสามารถด้านมิติสัมพันธ์ ซึ่งมีสมมติฐานว่า เด็กที่ได้รับการเรียนการสอนการวาดภาพจะสามารถทำให้มีความสามารถด้านมิติสัมพันธ์ด้านพื้นที่ว่างได้ดีขึ้น และความสามารถด้านการวาดภาพสองมิติจะดีกว่าการเรียนรู้แบบสามมิติ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้คือนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนต้น มีการทดสอบการวาดภาพ ผลการวิจัยพบว่า เด็กมีความสามารถในการวาดภาพมากขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (r=0.308: p - 0.027) ศิลปะสามมิติ (r= 0.230: p= 0.147) ดังนั้นการศึกษาครั้งนี้ส่งผลให้ความสามารถด้านศิลปะการวาดภาพที่เกี่ยวกับมิติสัมพันธ์เชิงพื้นที่โดยเฉพาะในสองมิติมีการพัฒนาในเด็กระดับประถมศึกษา

Cook and Odom (1992) ศึกษาพัฒนาการด้านการคิด ซึ่งเกี่ยวกับความไวของการแยกแยะ โดยการรับรู้สิ่งเร้าหลายมิติได้แก่ สี รูปร่าง ขนาด จำนวน ตำแหน่ง พื้นผิว และเส้นกรอบภาพ โดย ทำการทดลองกับเด็กเล็ก อายุ 4 - 5 ปีจำนวน 32 คน และเด็กโต อายุ 10 - 18 ปีจำนวน 32 คน ผลการวิจัย พบว่าเด็กเล็กและเด็กโตจะแยกแยะความแตกต่างของสิ่งเร้าได้มากกว่าความเหมือนกัน ทั้งนี้อาจะเนื่องจากสิ่งเร้า ที่มีความเหมือนในมิติต่างๆ นั้นจะไม่มีลักษณะพิเศษอื่นๆ ที่เด่นออกมาให้เห็นและการรับรู้มิติต่างๆ นั้นเด็กเล็กจะ รับรู้มิติต่างๆ ได้น้อยกว่าเด็กโต โดยที่เด็กเล็กจะไม่

สามารถรับรู้ได้สำรวจเด็กโต จะค้นพบทุกมิติที่กล่าวมา นอกจาก นี้คนที่มีประสบการณ์เกี่ยวกับความสัมพันธ์ของสิ่งเร้ามาก จะมีความไวในการรับรู้มากกว่าคนที่มีประสบการณ์ น้อยกว่า ในการศึกษาครั้งนี้คุกและโอดอม ได้ใช้งานการจัดจำแนกอิสระ ศึกษาถึงความแตกต่างของแต่ละคนเกี่ยวกับการเปลี่ยนพัฒนาการเด็ก พบว่า อายุ 4-5 ปีการจัดจำแนกสิ่งของโดยใช้สีและขนาดเป็นเกณฑ์สำหรับ เด็กอายุ 10 - 18 ปีจะใช้ตำแหน่งเป็นเกณฑ์ในการจัดจำแนกสิ่งของ

Liu (2000)ศึกษาเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะของความคิดสร้างสรรค์ความสามารถในการวาดภาพ และการมองเห็นสติปัญญาด้านมิติสัมพันธ์ของ นักเรียนระดับเกรด 3 ของโรงเรียนในพื้นที่เขตชินชูในประเทศไต้หวัน ผล การศึกษาพบว่า ความคิดสร้างสรรค์มีความสัมพันธ์ทางบวกกับความสามารถในการวาดภาพและการมองเห็นสติปัญญาด้านมิติสัมพันธ์ รวมทั้งความคิดสร้างสรรค์ยังมีความสัมพันธ์ทางบวกกับการรับรู้ นักการศึกษาทางศิลปะทั้งถิ่น พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญในการตอบตามปัจจัยคุณลักษณะส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ ชุมชนที่อยู่ อายุและเวลาที่ทำ และจากการวิจับพบว่าแบบประเมินโดยนักเรียนหญิงเกรด 3 แสดงภาพออกได้ดีกว่านักเรียนชาย มีความคิดริเริ่มมากกว่า และนักเรียนที่อยู่ในพื้นที่ห่างไกลมีความสามารถการมองเห็นดีกว่านักเรียนที่อยู่ในตัวเมือง อยู่ชานเมืองและอยู่ในชนบท พบว่าเด็กที่ มีอายุ 9 - 12 ปี โดยรวมแล้วจะได้คะแนนสูงกว่าเด็กในเด็กในกลุ่มเดียวกันจากแบบประเมินย่อย

Chen (2004) ศึกษาเรื่องวิธีการแก้ปัญหาทางการวาดภาพรูปทรง 3 มิติ จากวัตถุต้นแบบชนิดต่างๆ ของเด็กอายุ 5 - 9 ปี โดยศึกษาเปรียบเทียบการวาดภาพจากวัตถุรูปทรงเรขาคณิตลักษณะต่างๆ คือ ลูกบาศก์ ทรงกระบอก ปิรามิด และทรงกรวย โดยศึกษาเปรียบเทียบการวาดภาพจากหุ่นจำลองต้นแบบ วาดเลียนแบบจากภาพถ่าย และวาดเลียนแบบลายเส้นให้ดูเป็นตัวอย่าง ประชากรที่ใช้ในการวิจัยคือ กลุ่มเด็กที่มีอายุ 5 – 9 ปี และใช้เกณฑ์ของขั้นพัฒนาการในการวาดภาพของ Mitcher (1978) เป็นเกณฑ์ในการประเมินผลงานวาดภาพ ผลการวิจัยพบว่า วัตถุรูปทรงลูกบากศ์มีผลต่อความเข้าใจทางการวาดภาพของเด็กอย่างมีนัยสำคัญ และการสอนวาดภาพลายเส้นจะมีผลต่อความเข้าใจทางการวาดภาพแสดงรูปทรง 3 มิติ ได้อย่างถูกต้องตามหลักทัศนียภาพวิทยา และวิธีการสอนวาดภาพที่ดี จะส่งผลให้เด็กได้เกิดความเข้าใจ การสร้างผลงานที่ดีตามมา โดยปัจจัยหนึ่งที่มีความสำคัญต่อการสอนวาดภาพให้กับเด็กคือ การคำนึงถึงความต้องการตามพัฒนาการของเด็กในแต่ละช่วงวัยด้วยว่ามีความต้องการที่จะแสดงออกในด้านใดบ้าง เพราะทั้งนี้การจะสอนวาดภาพให้มีประสิทธิภาพได้นั้น ควรจัดวิธีการสอนให้สอดคล้องกับควมต้องการของเด็กเป็นสำคัญ

Willams (1982) ศึกษาการแสดงออกทางด้านความสัมพันธ์ของ 2 มิติ และ 3 มิติ ในด้านต่างๆ ของเด็กปกติกับเด็กพิเศษที่มีอายุ 7 – 9 ปี ซึ่งได้ทดลองโดยมีการจัดวางวัตถุให้เด็กวาดโดยมีวัตถุหลักอยู่ตรงกลางและมีวัตถุทรงกลมเรียงอยู่ล้อมรอบทั้ง 4 ด้าน ด้านละ 1 ชิ้น ซึ่งจะทำให้เกิดการบังกันของวัตถุ ไม่ว่าเด็กจะมองมาในทิศทางใดและทดสอบความคิดรวบยอดเกี่ยวกับ 3 มิติด้วย ผลการวิจัยพบว่า เด็กทั้งสองกลุ่มสามารถแสดงออกถึงความเข้าใจในเองความสัมพันธ์ 3 มิติได้ดีในระดับที่ใกล้เคียงกัน แต่การวาดภาพยังไม่มีความสัมพันธ์กับความเข้าใจ คือยังไม่สามารถวาดภาพที่แสดงออกเป็น 3 มิติ ได้

Freeman and Janikoun (1972) ศึกษาเกี่ยวกับเรื่องการวาดภาพรูปถ้วย โดยให้เด็กชาวอังกฤษ 60 คน อายุ 5 – 9 ปี วาดรูปถ้วยที่มีหูซึ่งมีลายดอกไม้บนถ้วย นำถ้วยมาวางเป็นแบบให้วาด แต่หันหูถ้วยออกไปข้างหลังไม่ให้สามารถมองเห็นได้ เด็กจะเห็นแต่ลายดอกไม้ ผลการวิจัยพบว่า เด็กอายุ 5 – 9 ปี จะวาดถ้วยกาแฟที่มีหูของถ้วยทั้งๆ ที่มองไม่เห็นขณะที่วาด แต่เด็ก 8 – 9 ปี ส่วนใหญ่จะไม่วาดหูของถ้วยจะวาดเพียงถ้วยและลายดอกไม้ ซึ่งเด็กจะไม่สนใจลายดอกไม้บนถ้วยเลย ที่เป็นแบบนี้พบว่า เด็กายุ 5 – 7 ปี จะวาดตามที่เด็กรู้แบบรวมๆ ตามประสบการณ์เดิม คือ รู้ว่าถ้วยกาแฟต้องมีหู แต่เด็กที่มีอายุ 8 – 9 ปี จะเปลี่ยนจากการวาดรูปจากความทรงจำ (ความคิดหรือที่เคยรู้) มาเป็นการวาดรูปตามที่ตาเห็นจริง ถ่ายทอดวัตถุตามที่เห็นเหมือนกับเป็นวัตถุชั้นนั้นอย่างเฉพาะเจาะจง

จากงานวิจัยที่เกี่ยวข้องโดยรวมจะพบว่า การวาดภาพของเด็กนั้นแสดงให้เห็นถึงความเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้นพร้อมกับวัยของเด็กอย่างชัดเจน โดยงานวิจัยหลายชิ้นพบว่าการวาดภาพเหมือนจริงในลักษณะ 3 มิติ กิจกรรมที่มีผลต่อทักษะการวาดภาพนั้น เกิดจากกระบวนการเรียนรู้จากกิจกรรมที่เน้นการปฏิบัติ ตัวอย่างเช่น การใช้ประสบการณ์เดิม การสำรวจ การสังเกต หรือกิจกรรมที่เน้นสัมผัสกับวัตถุที่เป็นเหมือนของจริง ลักษณะ 3 มิติ เป็นต้น กิจกรรมเหล่านี้เชื่อมโยงไปสู่กระบวนการวาดภาพ 3 มิติของเด็กและสามารถส่งผลไปสู่พฤติกรรมในด้านต่างๆ ได้ โดยเฉพาะการส่งเสริมความมั่นใจในตนเองของเด็กในช่วงชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มักจะพบว่าขาดความเชื่อมั่นในตนเองมาก ดังนั้นจึงควรจัดการเรียนการสอนด้วยกิจกรรมมิติสัมพันธ์หรือเน้นการเชื่อมโยงกับประสบการณ์ตามที่กล่าวมาเพื่อส่งเสริมทักษะการวาดภาพของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University

บทที่ 3
วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มุ่งเน้นการศึกษาผลการจัดกิจกรรมมิติสัมพันธ์ที่มีต่อทักษะการวาดภาพของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยมีลำดับขั้นตอนในการดำเนินการวิจัยดังนี้

1. ศึกษาข้อมูลเบื้องต้นจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
2. การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย
3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
4. การพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
5. การเก็บรวมรวมข้อมูล
6. การวิเคราะห์ข้อมูล
7. สถิติที่ใช้ในการวิจัย
8. การสรุป การอภิปราย และการรายงานผลการวิจัย

ในการศึกษาดังกล่าวมีรายละเอียดในแต่ละขั้นตอนดังนี้

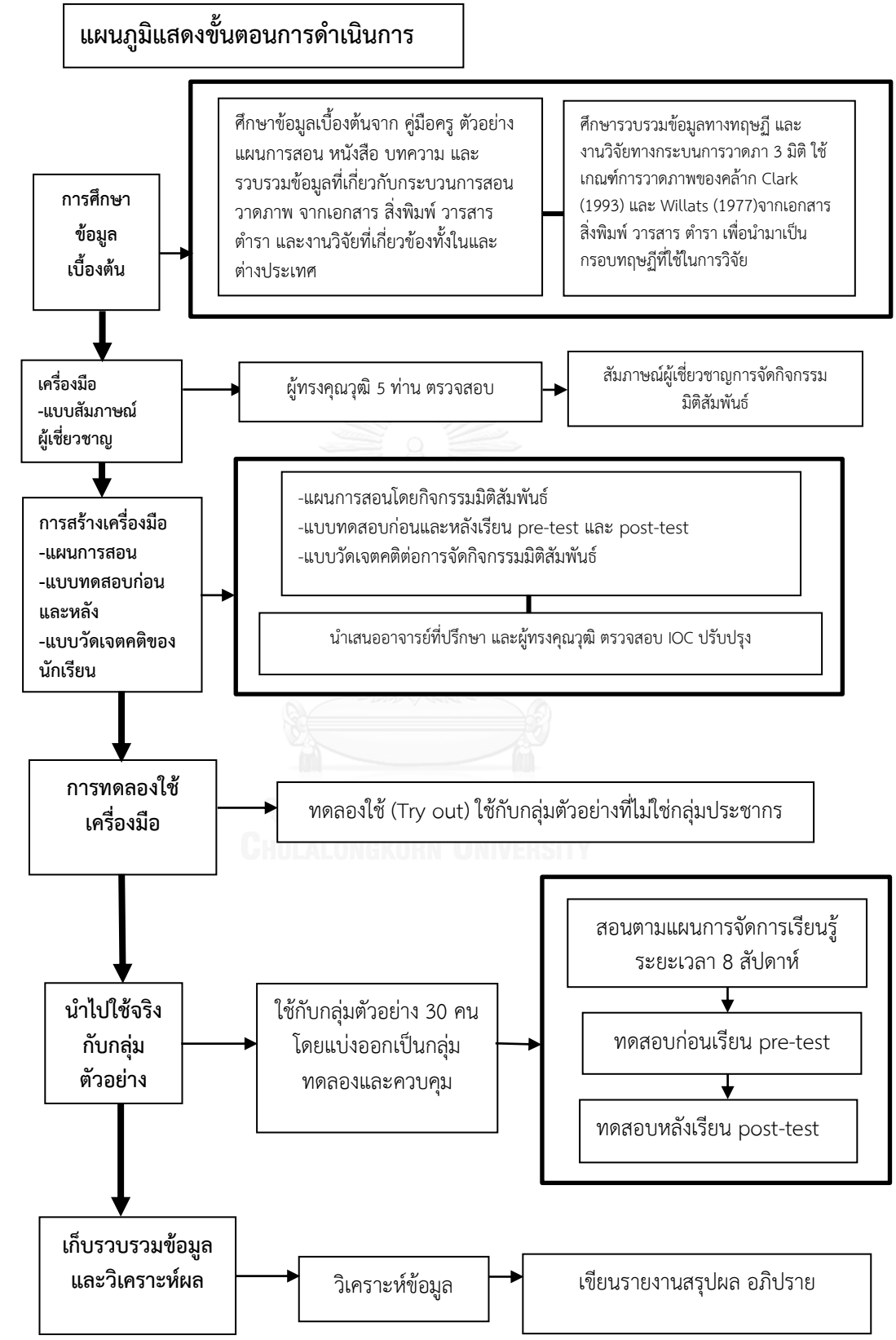
ระยะที่ 1 การศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวกับการจัดกิจกรรมมิติสัมพันธ์ที่มีต่อทักษะการวาดภาพของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ระยะที่ 2 การสร้างชุดกิจกรรมมิติสัมพันธ์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ระยะที่ 3 การประเมินผลจากการจัดกิจกรรมมิติสัมพันธ์ที่มีต่อทักษะการวาดภาพของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University

ภาพที่ 5 แผนภูมิแสดงขั้นตอนการดำเนินการวิจัย



ระยะที่ 1 ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับกิจกรรมมิติสัมพันธ์ที่มีต่อทักษะการวาดภาพของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ในการศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมมิติสัมพันธ์ ผู้วิจัยดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1.ศึกษาข้อมูลเบื้องต้นจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1.1 ศึกษารวบรวมข้อมูลจากหนังสือ ตำราเอกสาร วารสาร วิทยานิพนธ์ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดกิจกรรมศิลปะ การวาดภาพ 3 มิติ การวาดภาพเหมือนจริง กิจกรรมศิลปะที่เกี่ยวกับมิติสัมพันธ์ และพัฒนาการทางศิลปะของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

1.2 ศึกษาหนังสือ เอกสาร วิทยานิพนธ์และงานวิจัย ที่เกี่ยวข้องกับการจัดกิจกรรมศิลปะ (ที่เกี่ยวกับมิติสัมพันธ์) สำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 และหลักสูตรศิลปศึกษาในระดับประถมศึกษาปีที่ 6

1.3 วิเคราะห์เนื้อหาจากข้อมูลที่ได้จากข้อ 1.1 และ 1.2 โดยดำเนินการวิเคราะห์ตามกระบวนการวิเคราะห์เนื้อหา เพื่อให้ได้ข้อสรุปสำหรับการกำหนดองคีประกอบของรูปแบบกิจกรรมมิติสัมพันธ์

1.4 นำผลการวิเคราะห์เนื้อหามาสังเคราะห์เป็นร่างกิจกรรมมิติสัมพันธ์ กำหนดรูปแบบการสอนและรายละเอียดของกิจกรรมมิติสัมพันธ์ต่างๆ พร้อมทั้งจัดทำคู่มือการใช้กิจกรรมมิติสัมพันธ์

1.5 ตรวจสอบคุณภาพเนื้อข้อมูลของกิจกรรมมิติสัมพันธ์ที่รวบรวมมาและขอคำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญ

วิธีดำเนินการวิจัยระยะที่ 1

การดำเนินการระยะที่ 1 มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาข้อมูล รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมมิติสัมพันธ์ที่มีต่อทักษะการวาดภาพของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในการนำเสนอประกอบด้วย กลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล แสดงรายละเอียดดังต่อไปนี้

1.กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างสำหรับการวิจัยในระยะที่ 1 ประกอบด้วย

1.1 ผู้เชี่ยวชาญทางด้านการสอนศิลปะ มีความรู้และความเชี่ยวชาญด้านการสอนศิลปะเด็ก จำนวน 1 คน พิจารณาคุณสมบัติ คือ เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนศิลปะเด็กในระดับประถมศึกษา ไม่ต่ากว่า 5 ปี (รายละเอียดในภาคผนวก ก)

1.2 ผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดกิจกรรมมิติสัมพันธ์ จำนวน 1 ท่าน (รายละเอียดในภาคผนวก ก)

1.3 ผู้เชี่ยวชาญด้าน จำนวน 1 ท่าน (รายละเอียดในภาคผนวก ก)

1.4 ผู้เชี่ยวชาญด้านกิจกรรมศิลปะลักษณะ 3 มิติจำนวน 1 ท่าน (รายละเอียดในภาคผนวก ก)

1.5 ผู้เชี่ยวชาญด้านศิลปะ จำนวน 1 ท่าน (รายละเอียดในภาคผนวก ก)

2.เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในระยะที่ 1 ประกอบด้วย

2.1แบบสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ โดยผู้วิจัยสร้างแบบสัมภาษณ์ แบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้เชี่ยวชาญ และส่วนที่ 2 ข้อเกี่ยวกับความสนใจและประสบการณ์ในการจัดกิจกรรมมิติสัมพันธ์ มีขั้นตอนดังนี้

1) ศึกษาเอกสารเกี่ยวกับการสร้างเครื่องมือสัมภาษณ์

2) ใช้ข้อมูลที่ได้จากข้อที่ 1 มาเป็นกรอบในการสร้างแบบสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญในการเก็บข้อมูล

3) สร้างแบบสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญและนำไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจพิจารณาให้ข้อเสนอแนะ

4) ปรับปรุง แก้ไข แบบสัมภาษณ์ ตามการแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ก่อนนำไปใช้เก็บข้อมูล

2.2 นำแบบสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ ตรวจสอบคุณภาพจากผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 5 ท่าน แบบสัมภาษณ์นี้ผ่านการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว โดยมีค่าดัชนี IOC ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้เชี่ยวชาญ เท่ากับ 0.8 และส่วนที่ 2 ข้อเกี่ยวกับความสนใจและประสบการณ์ในการจัดกิจกรรมมิติสัมพันธ์ มีค่า IOC เท่ากับ 0.9

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ทำหนังสือขอความร่วมมือในการเป็นผู้เชี่ยวชาญในการให้สัมภาษณ์และผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบแบบสัมภาษณ์ ที่ออกโดยงานหลักสูตรการสอน คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยการติดต่อประสานงานด้วยตนเอง

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนศิลปะ

ข้อมูลที่ได้จากแบบสัมภาษณ์ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์ ใช้การวิเคราะห์แบบความเรียง และในข้อมูลในตอนที่ 2 ใช้การวิเคราะห์แบบความเรียง

5. การสร้างแผนการสอนโดยใช้กิจกรรมมิติสัมพันธ์ นำข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญมาใช้ในการจัดชุดกิจกรรมมิติสัมพันธ์ มีทั้ง 6 แผนการสอน จากนั้นนำเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เพื่อการปรับปรุงแก้ไข เพื่อนำไปใช้ทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University

การทดลองใช้เครื่องมือในระยะที่ 1

การทดลองใช้แผนการสอนโดยการจัดกิจกรรมมิติสัมพันธ์ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลการจัดกิจกรรมมิติสัมพันธ์ที่มีต่อทักษะการวาดภาพของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เมื่อได้ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญทั้ง 5 ท่านแล้ว นำมาดำเนินการต่อดังรายละเอียดต่อไปนี้

1) สร้างแผนการสอนโดยใช้กิจกรรมมิติสัมพันธ์ แบบทดสอบการวาดภาพก่อนและหลังเรียน และสร้างแบบวัดเจตคติที่มีต่อการจัดกิจกรรมมิติสัมพันธ์

2) ติดต่อบุคคลที่เกี่ยวข้อง โดยการประสานงานกับงานโรงเรียน ครูที่ร่วมทดลองใช้กิจกรรมมิติสัมพันธ์ ซึ่งในการทำวิจัยครั้งนี้กำหนดโรงเรียนวัดชัยมงคล เป็นกลุ่มตัวอย่าง

3) ทดลองแผนการสอนโดยใช้กิจกรรมมิติสัมพันธ์ แบบทดสอบการวาดภาพก่อนและหลังเรียน และแบบวัดเจตคติที่มีต่อการจัดกิจกรรมมิติสัมพันธ์

1.ประชากรกลุ่มตัวอย่าง (Tryout)

ประชากรที่ใช้ในระยะที่ 2 ได้แก่ นักเรียนในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดชัยมงคล ซึ่งมีเกณฑ์ในการพิจารณาเลือกโรงเรียนกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

1) เป็นโรงเรียนที่มีการจัดกการเรียนการสอนตามหลักสูตรของกระทรวงศึกษาธิการ

2) เป็นโรงเรียนที่มีการจัดการเรียนการสอนในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

3) เป็นโรงเรียนที่มีความต้องการพัฒนาทักษะการวาดภาพของนักเรียนในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 และเป็นกลุ่มที่มีความใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างจริง

4) เป็นโรงเรียนที่ผู้บริหารและครูมีความสนใจและให้ความร่วมมือในการจัดอำนวยความสะดวก เห็นความสำคัญของการวิจัย เพื่อพัฒนาผู้เรียนและอนุญาตให้ผู้วิจัยดำเนินการทดลองเครื่องมือในการวิจัยได้

ผลการทดลองใช้เครื่องมือกับกลุ่มที่ไม่ใช่ตัวอย่าง (Tryout)

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ได้มาด้วยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) เป็นนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2558 โรงเรียนวัดชัยมงคล ใช้เกณฑ์ในการเลือกคือ ห้องเรียนมีความเหมือนกับกลุ่มตัวอย่างและจำนวนนักเรียนมีความเหมือนจริงกับกลุ่มตัวอย่างมากที่สุด ผู้วิจัยได้ทำการทดลองใช้เครื่องมือกับกลุ่มนี้ โดยระยะเวลาในการทดลองใช้เครื่องมือแบ่งออกเป็น 3 ครั้ง (1 ครั้ง/สัปดาห์) รวมเป็น 3 สัปดาห์ กำหนดให้สัปดาห์แรกให้นักเรียนทำการทดสอบ (Pre-test) ก่อนเรียน โดยแบบทดสอบการวาดภาพ แบ่งออกเป็น 2 หัวข้อ ดังนี้ หัวข้อที่ 1) การวาดภาพโต๊ะ และหัวข้อที่ 2) การวาดภาพกล่องทรงลูกบาศก์ สัปดาห์ที่ 2 ให้นักเรียนเรียนโดยใช้แผนการสอนด้วยกิจกรรมมิติสัมพันธ์และหลังจากนั้นทำแบบทดสอบวัดเจตคติที่มีต่อการจัดกิจกรรมมิติสัมพันธ์ และในสัปดาห์ที่ 3 ให้นักเรียนทำ

แบบทดสอบการวาดภาพหลังเรียน (Post-test) หลังจากนั้นผู้วิจัยนำผลการทดลอง (tryout) โดยใช้การวิเคราะห์จากค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทดสอบค่า t-test Dependent นำเสนอผลการทดลองต่อที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ จากนั้นปรับแก้ตามคำแนะนำ นำเครื่องมือที่ประบปรุงแก้ไขไปใช้ในการเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่าง

ในการทดลองใช้เครื่องมือ (Tryout) ผู้วิจัยนำผลการเปรียบเทียบคะแนนก่อนและหลังเรียนของนักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้กิจกรรมมิติสัมพันธ์นำมาแสดงผลดังรายละเอียดในตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 6 แสดงผลคะแนนเปรียบเทียบก่อนและหลัง หัวข้อ “การวาดภาพโต๊ะ”

การวาดภาพโต๊ะ	**N**	$\bar{X}$	**S.D.**	**t**	**Sig.**
ก่อนเรียน	30	1.433	1.38174	4.369	.000
หลังเรียน	30	2.500	1.27982		

*P =.01

จากตาราง พบว่า นักเรียนมีคะแนนก่อนเรียน โดยมีค่า $\bar{X}$ = 1.433 คะแนนหลังเรียน $\bar{X}$ = 2.500 ค่า t = 4.369 และมีค่า sig = .000 สรุปได้ว่า นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ตารางที่ 7 แสดงผลคะแนนเปรียบเทียบก่อนและหลัง หัวข้อ “การวาดกล่องทรงลูกบาศก์”

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University

การวาดภาพลูกบาศก์	**N**	$\bar{X}$	**S.D.**	**t**	**Sig.**
ก่อนเรียน	30	1.833	1.39168	6.227	.000
หลังเรียน	30	2.800	1.12648		

*P =.01

จากตาราง พบว่า นักเรียนมีคะแนนก่อนเรียน โดยมีค่า $\bar{X}$ = 1.833 คะแนนหลังเรียน $\bar{X}$ = 2.800 มีค่า t = 4.369 และค่า sig = .000 สรุปได้ว่า นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ตารางที่ 8 แสดงแผนการสอน (Tryout) ของนักเรียนโรงเรียนวัดชัยมงคล

คาบที่	ขั้นตอนการทำกิจกรรม	บันทึกผลหลังการเรียนโดยใช้ กิจกรรมมิติสัมพันธ์
2 (50 นาที)	กิจกรรม เรื่อง “ตึกเรขา” **กิจกรรมการเรียนการสอน** **ขั้นนำ** (10 นาที) 1.ครูให้นักเรียนช่วยกันดูภาพจากที่ครูนำมาให้ดูและทายว่าคือสิ่งก่อสร้างประเภทใด เช่น สิ่งก่อสร้างที่เป็นตึก หอคอย ปราสาท ฯลฯ 2.ครูให้นักเรียนเขียนชื่อสิ่งก่อสร้างหรือตึกที่ตนชอบหรือประทับใจมา1 อย่าง พร้อมทั้งอธิบายเหตุผลความประทับใจที่ชอบ นักเรียนร่วมกันอภิปราย สนทนาถึงลักษณะของสิ่งก่อสร้างนั้นๆว่า มีอะไรที่โดดเด่น ส่วนไหนบ้างที่มีลักษณะของรูปร่างรูปทรงเรขาคณิต **ขั้นสอน** (30 นาที) 3.ครูสอนเนื้อหาเกี่ยวกับประติมากรรมลอยตัว โดยการใช้วัสดุจากกระดาษลัง 4.ครูยกตัวอย่างประติมากรรมลอยตัวที่อยู่ใกล้ตัวของนักเรียน เช่น ตึกใบหยก ตึกมหานคร ฯลฯ พร้อมรูปภาพประกอบเพื่อให้นักเรียนเข้าใจ 5.ครูนำตัวอย่างผลงานมาให้นักเรียนดู พร้อมอธิบายและสาธิตวิธีการ -ออกแบบสเก็ต (sketch) โดยใช้ดินสอหรือดินสอสีลงบนกระดาษที่ครูเตรียมให้ -จากนั้นครูนำวัสดุ กระดาษลัง ไม้จิ้มฟัน และกาวแจกให้นักเรียน โดยต่อชิ้นส่วนจะต้องมีความแข็งแรง ทนทาน 6.ครูแนะนำวัสดุอุปกรณ์และวิธีการใช้อุปกรณ์ในการทำงาน ครูสาธิตกระบวนการสร้างงาน 7.ครูแจ้งเกณฑ์การให้คะแนนและเปิดโอกาสให้นักเรียนซักถามข้อสงสัย พร้อมอธิบายเพิ่มเติมก่อนลงมือปฏิบัติงาน 8.ครูคอยเดินดูนักเรียน พร้อมให้คำปรึกษา 9.เมื่อนักเรียนทำงานเสร็จแล้วนำชิ้นงานส่งหน้าชั้น **ขั้นสรุป** (10 นาที) นักเรียนนำผลงานส่งครูโดยการจัดเรียงไว้ที่หน้าชั้น พร้อมทั้งช่วยกันสรุปองค์ความรู้จากงานที่ทำ	บันทึกหลังการสอนโดยใช้กิจกรรมมิติสัมพันธ์ เรื่อง “ตึกเรขา” สรุปผล ขั้นนำ พบว่า นักเรียนให้ความร่วมมือในการตอบคำถามและทายภาพจากสิ่งที่ครูเตรียมมาให้ดูได้ เช่น ภาพตึกใบหยก ภาพตึกต่างๆ นักเรียนมีความสนใจและตื่นเต้นกับกิจกรรมนำที่ผู้สอนเตรียมมาได้ สรุปผล ขั้นสอน พบว่า นักเรียนสามารถตอบคำถามเกี่ยวกับประเภทของงานศิลปะได้ เช่น ประติมากรรมนูนต่ำ นูนสูง และลอยตัว นักเรียนให้ความสนใจกับกิจกรรมที่ผู้สอนเตรียมมาให้ วัสดุที่ผู้สอนเตรียมมาคือ กระดาษลังที่ตัดเป็นรูปร่างทรงเรขาคณิต มี 3 แบบ คือ สามเหลี่ยม สี่เหลี่ยมและวงกลม มีขนาดที่แตกต่างกัน นักเรียนตั้งใจฟังคำอธิบายที่ผู้สอนอธิบายพร้อมทั้งสาธิตวิธีการทำงาน เพื่อต่อชิ้นส่วนรูปทรงเรขาคณิตให้มีลักษณะเป็นงาน 3 มิติ และมีโครงสร้างที่แข็งแรง เมื่อให้นักเรียนลงมือปฏิบัติงาน พบว่า นักเรียนบางคนต้องใช้เวลาในการร่างภาพนาน และบางคนลงมือต่อชิ้นส่วนที่ได้ก่อนการลงมือร่างภาพ ซึ่งผู้สอนสังเกตได้ว่า นักเรียนคนที่ร่างภาพก่อน เมื่อลงมือต่อชิ้นส่วนจะเกิดความลังเลและใช้เวลานานในการต่อเพื่อให้ได้ชิ้นงานตรงตามต้องการของตนและแบบที่ร่างไว้ ส่วนนักเรียนที่ลงมือต่อชิ้นส่วนก่อนก็พบว่า สามารถต่อชิ้นส่วนได้เร็วและค่อนข้างมีความแข็งแรง จากนั้นก็ร่างภาพตามแบบที่ตนเองต่อ พบว่างานส่วนใหญ่มีลักษณะเป็นตึก บ้าน อาคาร รถ หรือลักษณะตัวสัตว์ต่างๆ สรุปผล ขั้นสรุป นักเรียนสามารถทำงานเสร็จทันเวลาตามที่กำหนด นักเรียนส่วนใหญ่อธิบายเพิ่มเติมเกี่ยวกับสิ่งที่ออกแบบไว้ พร้อมทั้งบอกปัญหาที่พบในระหว่างการทำงานชิ้นนี้ด้วย

ซึ่งจากการทดลองใช้เครื่องมือทั้ง 3 อย่าง เมื่อนำมาวิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผลนำเสนออาจารย์ที่ปรึกษาและผู้วิจัยได้นำมาปรับแก้ตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และเตรียมสร้างเครื่องมือเพื่อใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในขั้นตอนต่อไป

ตารางที่ 9 ผลการสรุปแบบวัดเจตคติที่มีต่อการจัดกิจกรรมมิติสัมพันธ์ของนักเรียนโรงเรียนวัดชัยมงคล มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ข้อ	รายละเอียด	ความถี่	จำนวน	ร้อยละ
1.	เพศ			
	1.1 ชาย	8	8	50 %
	1.2 หญิง	8	8	50 %
2.	นักเรียนรู้สึกอย่างไรเกี่ยวกับกิจกรรมทางศิลปะ			
	2.1 ชอบ	14	14	87.5 %
	2.2 ไม่ชอบ		0	
	2.3 เฉยๆ	2	2	13 %
3.	นักเรียนชอบกิจกรรมทางศิลปะประเภทใดมากที่สุด			
	3.1 งานกระดาษ	2	2	13 %
	3.2 การประดิษฐ์	8	8	50 %
	3.3 การปั้น	5	5	31 %
	3.4 อื่นๆ (โปรดระบุ)	1	1	6 %
4.	นักเรียนชอบวาดภาพประเภทใดมากที่สุด			
	4.1 ภาพคน สัตว์ สิ่งมีชีวิต	4	4	25 %
	4.2 ภาพอาคาร สถานที่ สิ่งก่อสร้าง	6	6	38 %
	4.3 ภาพทิวทัศน์	4	4	25 %
	4.4 ภาพหุ่นนิ่ง สิ่งของต่างๆ	2	2	13 %
5.	ข้อใดคือมิติสัมพันธ์ตามความเข้าใจของนักเรียน			
	5.1	6	6	38 %
	5.2	6	6	38 %
	5.3	4	4	25 %

ข้อ	รายละเอียด	ความถี่	คะแนนรวม	ร้อยละ
6.	นักเรียนคิดว่าตนเองมีความสามารถทางศิลปะอยู่ในระดับใด			
	7.1 ☆☆☆☆☆	1	1	6 %
	7.2 ☆☆☆☆	5	5	31 %
	7.3 ☆☆☆	7	7	44 %
	7.4 ☆☆	2	2	13 %
	7.5 ☆	1	1	6 %
7.	แสดงความคิดเห็นเพิ่มเติม -สนุกสนานกับการประดิษฐ์มาก ชอบทำงานศิลปะนี้มาก -อยากให้มีการปั้นและการประดิษฐ์เยอะๆ -ได้ความรู้ในเรื่องต่างๆ เช่น ความคิดสร้างสรรค์ การวาดภาพ -อยากให้มาอีก ได้ใช้เวลาในการทำงานที่ให้ความรู้สึกสงบ ชอบในกิจกรรมนี้ -อยากให้มีวาดภาพระบายสีเยอะๆ			

ระยะที่ 2 การทดลองใช้กิจกรรมมิติสัมพันธ์ที่มีต่อทักษะการวาดภาพของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

การใช้แผนการสอนโดยการจัดกิจกรรมมิติสัมพันธ์ มีวัตถุประสงค์เพื่อ ศึกษาผลการจัดกิจกรรมมิติสัมพันธ์ที่มีต่อทักษะการวาดภาพของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยนำผลมาเปรียบเทียบกับกลุ่มที่ได้รับการจัดกิจกรรมมิติสัมพันธ์ รายละเอียดของการดำเนินการมีดังนี้

1) จัดเตรียมคู่มือการใช้แผนการสอนโดยใช้กิจกรรมมิติสัมพันธ์ แบบทดสอบการวาดภาพก่อนและหลังเรียน และแบบสอบถามเจตคติที่มีต่อการจัดกิจกรรมมิติสัมพันธ์

2) ติดต่อประสานงานกับบุคคลที่เกี่ยวข้อง โดยการประสานงานกับผู้อำนวยการโรงเรียน ครูผู้สอน ที่มีส่วนร่วมในการทดลอง เก็บข้อมูล ซึ่งในการเก็บข้อมูลในการทดลองครั้งนี้กำหนดให้โรงเรียนอนุบาลวัดนางนองเป็นโรงเรียนกลุ่มตัวอย่าง

3) ดำเนินการเก็บข้อมูลวิจัย

2. การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยในระยะที่ 2 ได้แก่

1) ประชากร ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2559 โรงเรียนอนุบาลวัดนางนอง ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากรุงเทพมหานคร จำนวน 4 ห้อง จำนวน 121 คน

2) กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2559 โรงเรียนอนุบาลวัดนางนอง จำนวน 60 คน มีวิธีการเลือกดังนี้

ตารางที่ 10 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

ประเภทนักเรียน	นักเรียนชาย	นักเรียนหญิง	รวม
กลุ่มทดลอง	12	18	30
กลุ่มควบคุม	18	12	30
รวม	30	30	60

จากตาราง การเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive sampling) ได้ 2 ห้องเป็นกลุ่มตัวอย่าง ห้อง ป.6/4 จำนวน 30 คน และ ห้องป. 6/1 จำนวนห้องละ 30 คน

วิธีการวิจัย

รูปแบบการวิจัย เป็นการวิจัยเชิงทดลองแบบมีกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง วัดผลก่อนและหลังการทดลอง (pretest – posttest control group design) รูปแบบนี้ ประกอบไปด้วยกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ซึ่งสมาชิกของทั้งสองกลุ่มได้มาจากการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง

ตารางที่ 11 รูปแบบการวิจัยเชิงทดลองแบบมีกลุ่มควบคุม วัดผลก่อนและหลังการทดลอง

กลุ่มตัวอย่าง	การประเมินก่อนเรียน	ทดลอง	การประเมินหลังเรียน
R (E)	O_1	X_1	O_2
R (E)	O_1	_	O_2

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University

(E) หมายถึง กลุ่มทดลอง

(C) หมายถึง กลุ่มควบคุม

R หมายถึง การจัดดำเนินการแบบสุ่ม

X_1 หมายถึง วิธีการเรียนด้วยกิจกรรมมิติสัมพันธ์

_ หมายถึง วิธีการเรียนแบบปกติ

O_1 หมายถึง การวัดผลก่อนการทดลอง

O_2 หมายถึง การวัดผลหลังการทดลอง

3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในระยะที่ 2 ประกอบด้วยเครื่องมือ ดังนี้

3.1 แผนการจัดการเรียนรู้ด้วยกิจกรรมมิติสัมพันธ์ แผนการสอนมีวัตถุประสงค์เพื่อจัดกิจกรรมมิติสัมพันธ์ที่ส่งเสริมทักษะการวาดภาพของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยมีขอบเขตที่สามารถแบ่งออกได้เป็น 3 ประเภทดังนี้ 1) กิจกรรมงานประดาษ 3 มิติ 2) กิจกรรมการประดิษฐ์ และ 3) กิจกรรมการปั้น

3.2 แบบทดสอบทักษะการวาดภาพก่อนและหลัง การจัดกิจกรรมมิติสัมพันธ์ ก่อนเรียน pre-test และหลังเรียน post-test โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อดูผลจากการจัดกิจกรรมมิติสัมพันธ์ก่อนและหลัง นักเรียนสามารถวาดภาพเหมือนหรือวาดภาพ 3 มิติได้หรือไม่ โดยมีหัวข้อที่กำหนดให้ดังต่อไปนี้

หัวข้อที่ 1 การวาดภาพหัวข้อ “โต๊ะ” โดยการจัดโต๊ะและจัดวางวัตถุไว้บนโต๊ะโดยการจำกัดเวลา 30 นาที

หัวข้อที่ 2 การวาดภาพหัวข้อ “กล่องทรงลูกบาศก์” โดยการนำกล่องทรงลูกบาศก์มาจัดวาง ให้นักเรียนวาดภาพตามมุมมองที่ตนเห็น โดยจำกัดเวลาในการวาดภาพ 20 นาที

3.3 แบบสอบถามเจตคติต่อการจัดกิจกรรมมิติสัมพันธ์ แบบสอบถามมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยการจัดกิจกรรมมิติสัมพันธ์ เกี่ยวกับความรู้สึกที่มีต่อการจัดกิจกรรมมิติสัมพันธ์ ความมั่นใจในการทำงานของตนเอง และข้อเสนอแนะในการจัดกิจกรรมมิติสัมพันธ์ โดยแบ่งออกเป็น 2 ตอนดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผู้เรียนด้วยกิจกรรมมิติสัมพันธ์

ตอนที่ 2 แบบสอบถามข้อมูลเกี่ยวกับ การจัดกิจกรรมมิติสัมพันธ์ที่มีต่อทักษะการวาดภาพ โดยมีประเด็นดังนี้

1) ความรู้สึกที่มีต่อกิจกรรมมิติสัมพันธ์

2) ความมั่นใจในการทำกิจกรรมมิติสัมพันธ์

3) ข้อเสนอแนะในการจัดกิจกรรมมิติสัมพันธ์

4.การพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การพัฒนาเครื่องมือในระยะที่ 2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมีวิธีการและขั้นตอนในการพัฒนาเครื่องมือ ดังนี้

4.1) แผนการสอนกิจกรรมมิติสัมพันธ์ มี 6 แผน คือ กิจกรรมงานกระดาษ 3 มิติ กิจกรรมการประดิษฐ์ และกิจกรรมการปั้นสำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีดังนี้

1) ศึกษาเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังนี้

-เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมศิลปะ (เยาวภา เดชะคุปต์, 2542)

-กิจกรรมศิลปะ สำหรับชั้นประถมศึกษาตอนปลาย (เยาวภา เดชะคุปต์, 2542)

-ศิลปศึกษาของ (วิรุณ ตั้งเจริญ, 2526)

-กิจกรรมศิลปะสำหรับเด็กชั้นประถมศึกษาตอนปลาย

-หลักสูตรการศึกษา พุทธศักราช 2551

2) ขั้นตอนการสร้างแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยกิจกรรมมิติสัมพันธ์ ที่มีต่อทักษะการวาดภาพ มีรายละเอียดดังนี้

-ชื่อกิจกรรม

-แนวคิด

-จุดประสงค์

-เวลาในการสอน

-วัสดุและอุปกรณ์

-ขั้นตอนในการดำเนินกิจกรรม

-ข้อเสนอแนะในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

3) สร้างแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยกิจกรรมมิติสัมพันธ์ 6 แผน ๆ ละ 50 นาที ได้แก่ เรื่อง

3.1) กิจกรรมงานกระดาษ 3 มิติ 2 แผน ดังนี้ กิจกรรมงานกระดาษ 3 มิติ จากกระดาษลัง กิจกรรมนี้ได้ทำการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว โดยมีค่า IOC เท่ากับ 0.5 และกิจกรรมงานกระดาษ 3 มิติ ปะติดคอลลา มีค่า IOC เท่ากับ 0.6

3.2) กิจกรรมการประดิษฐ์ 2 แผน ดังนี้ งานประดิษฐ์ประเภทโครงสร้าง กิจกรรมนี้ได้รับการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว โดยมีค่า IOC เท่ากับ 0.6 และงานประดิษฐ์จากโฟมเหนียว มีค่า IOC เท่ากับ 0.6

3.3) กิจกรรมการปั้น 2 แผน ดังนี้ การปั้นใบหน้าสื่ออารมณ์ กิจกรรมนี้ได้รับการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว โดยมีค่า IOC เท่ากับ 0.6 และการปั้นด้วยการปิดตา มีค่า IOC เท่ากับ 0.5

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

ตารางที่ 12 การจัดการเรียนการสอนโดยใช้กิจกรรมมิติสัมพันธ์

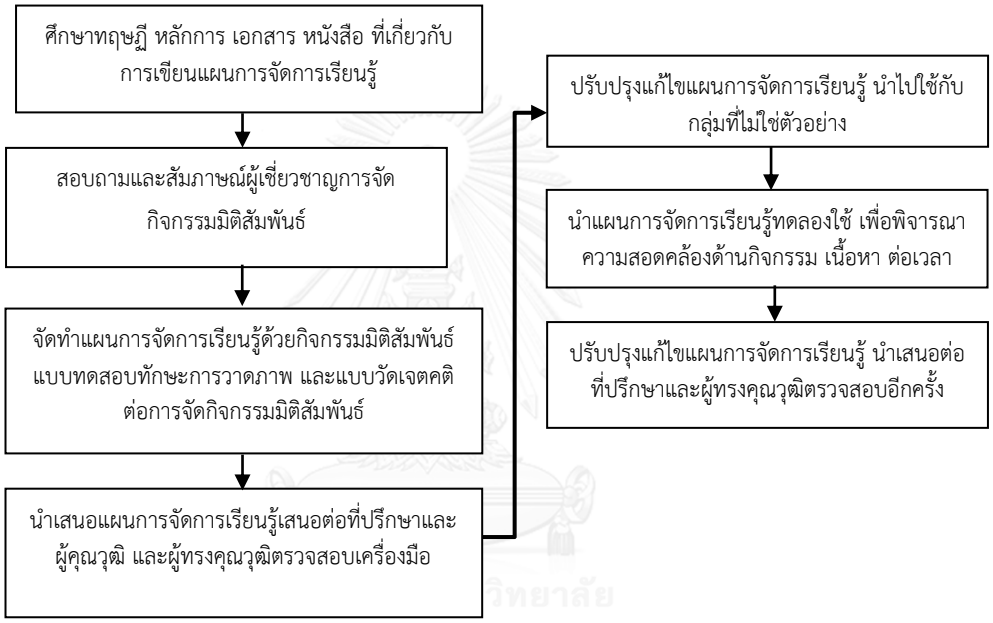
ครั้งที่	กิจกรรม	กลุ่มตัวอย่าง	
		กลุ่มทดลอง	กลุ่มควบคุม
1	เรื่อง สีสันบนใบหน้า	กิจกรรรมปะติดคอลลาจ เรื่อง สีสันบนใบหน้า ให้นักเรียนทำงานในลักษณะจากรูปร่าง 2 มิติ ไปสู่งาน 3 มิติ โดยมีลักษณะเป็นนูนต่ำ วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ คือ กระดาษลัง กระดาษสี กาว สีเมจิก เป็นต้น	กิจกรรมการวาดภาพในหัวข้อ วันแม่
2	เรื่อง ปะติดปะต่อ	กิจกรรมปะติด เรื่องปะติดปะต่อ ให้นักเรียนนำวัสดุที่เป็นดินน้ำมัน ปั้นเป็นเส้นนำมาปะติดเป็นโครงร่างของหน้าคน จากนั้นตกแต่งให้มีลักษณะท่าทางที่ชัดเจน จากการจับฉลาก ตกแต่งเพิ่มเติมด้วยสีเมจิกและวัสดุอื่นๆ	หยุดเรียน 1 วัน
3	เรื่อง สัตว์หรรษา	กิจกรรมการประดิษฐ์ เรื่อง สัตว์หรรษา ให้นักเรียนออกแบบสัตว์เลี้ยงที่ตนเองเลี้ยงอยู่หรือมีความชื่นชอบ โดยร่างภาพให้เหมือนที่สุด นำฟองน้ำมาใช้ในการทำงานศิลปะนี้	กิจกรรม การวาดภาพตามหัวข้อ วันวิทยาศาสตร์
4	เรื่อง ตึกเรขา	กิจกรรมการประดิษฐ์ เรื่อง ตึกเรขา กิจกรรมนี้เป็นลักษณะ 3 มิติ ที่มีการใช้รูปทรงเรขาคณิตต่อกันขึ้นเป็นโครงสร้างที่มีความแข็งแรงและทนต่อการกระทบได้	กิจกรรม การวาดภาพตามหัวข้อ วันวิทยาศาสตร์
5	เรื่อง ยอดมนุษย์	กิจกรรรมการปั้น เรื่อง ยอดมนุษย์ กิจกรรมให้นักเรียนใช้ความรู้สึกนึกคิดในสิ่งที่ชอบ สิ่งที่ประทับใจของนักเรียน หรือจากประสบการณ์ที่เคยได้พบมา นักเรียนร่างภาพออกมา จากนั้นทำการปั้นให้เหมือนจริงมากที่สุด โดยการใส่รายละเอียดในงานให้สมจริง	กิจกรรรมการวาดภาพ จากหัวข้อ ธรรมชาติ
6	เรื่อง สัมผัสพิศวง	กิจกรรมปะติด เรื่อง สัมผัสพิศวง กิจกรรมนี้ให้นักเรียนสัมผัสสิ่งที่อยู่ในกล่องว่าคืออะไร หลังจากนั้นร่างภาพและใช้ดินน้ำมันปั้นตามที่สัมผัสได้ กิจกรรมนี้ใช้ความรู้สึกและประสบการณ์เดิมเชื่อมโยงในการปั้นออกมาให้มีความเหมือนจริงมากที่สุด ตกแต่งพื้นผิวให้มีความเหมือนจริงสมจริง	หยุดเรียน 1 วัน

4) ปรับปรุงแก้ไขนำแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยกิจกรรมมิติสัมพันธ์ ให้เหมาะสมตามคำแนะนำของที่ปรึกษาและผู้ทรงคุณวุฒิ

5) นำแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยกิจกรรมมิติสัมพันธ์ที่ปรับปรุง เสนอต่อที่ปรึกษาและผู้ทรงคุณวุฒิอีกครั้ง

6) ปรับปรุงแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยกิจกรรมมิติสัมพันธ์ให้เหมาะสมที่จะใช้กับกลุ่มตัวอย่าง

ตารางที่ 13 สรุปขั้นตอนการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมมิติสัมพันธ์



4.2 แบบทดสอบทักษะการวาดภาพก่อนและหลัง

1) ศึกษาเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบทดสอบที่ส่งเสริมทักษะการวาดภาพ เช่น หลักการสร้างแบบทดสอบความถนัดทางการเรียน

2) สร้างแบบทดสอบทักษะการวาด ได้แก่ ก่อนเรียน pre-test และหลังเรียน post-test เป็นแบบทดสอบการวาดภาพ 3 มิติ ที่มีหัวข้อในการวาดภาพ 2 หัวข้อดังนี้

หัวข้อที่ 1 การวาดภาพหัวข้อ “โต๊ะ” โดยการจัดโต๊ะสี่เหลี่ยมและจัดวางวัตถุไว้บนโต๊ะ ซึ่งวัตถุที่ใช้ (task) จะมีลักษณะเป็นเหลี่ยมเป็นสัน เช่น กล่องวิทยุ กล่องทรงกระบอกฯ และกำหนดระยะห่างระหว่างสายตาของผู้วาดภาพกับขอบโต๊ะด้านหน้า พร้อมทั้งกำหนดจุดในการวาดโดยหันหน้าเข้าหาโต๊ะทางด้านยาว และวาดภาพจากมุมมองที่ตนเห็น โดยจำกัดเวลา 30 นาที ได้นำไปตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว โดยมีค่า IOC เท่ากับ 1

หัวข้อที่ 2 การวาดภาพหัวข้อ “กล่องทรงลูกบาศก์” โดยนำกล่องทรงลูกบาศก์ ขนาดความกว้าง ความยาว ความสูง 5x5x5 นิ้ว จำนวน 1 ชิ้น โดยกำหนดมุมมองให้นักเรียน ซึ่งจะมองเห็น

กล่องทรงลูกบาศก์ในลักษณะ 3 มิติ แล้วให้เด็กนักเรียนวาดตามที่ตนเห็น โดยจำกัดเวลาในการวาดภาพ 20 นาที ได้นำไปตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว โดยมีค่า IOC เท่ากับ 1

3) นำแบบทดสอบทักษะการวาด 3 มิติ และคู่มือการทดสอบที่สร้างขึ้นไปเสนอต่อที่ปรึกษาและผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน ตรวจสอบความตรงของเนื้อหา (Validity) พบว่า การปฏิบัติมีความเหมาะสมและการประเมินผลตรงตามจุดประสงค์

4) ปรับปรุงแบบทดสอบและคู่มือการดำเนินการทดสอบทักษะการวาดภาพ 3 มิติ ตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ

5) นำแบบทดสอบวัดทักษะการวาด 3 มิติที่ผ่านการปรับปรุงแก้ไขเรียบร้อยแล้ว ไปใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2559 โรงเรียนอนุบาลวัดนางนอง

ตารางที่ 14 แสดงรายละเอียดแบบการทดสอบการวาดภาพก่อนและหลังเรียน

จุดประสงค์	เนื้อหา	กิจกรรมการเรียนการสอน	สื่อการเรียนการสอน	การวัดและประเมินผล
ครั้งที่ 1 ก่อนเรียน ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจถึงความแตกต่างระหว่างรูปร่างและรูปทรง	-ความสำคัญของการใช้เส้นในการวาดภาพที่ทำให้เกิดเป็นรูปร่าง และเส้นที่ทำให้เกิดเป็นรูปทรง 3 มิติ	ให้นักเรียนวาดภาพตามที่ผู้วิจัยได้จัดวัตถุไว้ให้	-วัตถุที่ใช้ในการวาดภาพ คือ โต๊ะ และกล่องสี่เหลี่ยม กล่องทรงกระบอก -กล่องทรงลูกบาศก์ ขนาด 5x5x5 นิ้ว	ตามเกณฑ์วิเคราะห์การวาดภาพของ Willats,1977
ครั้งที่ 2 หลังเรียน นักเรียนสามารถเข้าใจถึงกระบวนการวาดภาพที่เป็นรูปร่าง 2 มิติ ไปสู่การวาดภาพ 3 มิติ ผู้เรียนสามารถวาดได้	-การเรียนรู้กระบวนการของการวาดภาพ ที่เป็นลักษณะ 2 มิติ ไปสู่ลักษณะ 3 มิติ	ให้นักเรียนวาดภาพตามที่ผู้วิจัยได้จัดวัตถุไว้ให้	-วัตถุที่ใช้ในการวาดภาพ คือ โต๊ะ และกล่องสี่เหลี่ยม กล่องทรงกระบอก -กล่องทรงลูกบาศก์ ขนาด 5x5x5 นิ้ว	ตามเกณฑ์วิเคราะห์การวาดภาพของ Willats,1977

แบบประเมินการวาดภาพก่อนและหลังเรียน

มีรายละเอียดการให้คะแนนตามเกณฑ์การวิเคราะห์ของ Willats (1977) จำนวน 2 ชุด มีรายละเอียดดังนี้

ชุดที่ 1 แบบประเมินผลการวาดภาพโต๊ะ ตามเกณฑ์วิเคราะห์ภาพวาดของ willats (1977) โดยแบ่งออกเป็น 6 ขั้น ดังนี้

ขั้นที่ 1 การวาดภาพที่มีลักษณะถ่ายทอดเกณฑ์ไม่เป็นระบบมีการวาดภาพกระจัดกระจายทั่วไปในภาพ (No projection system) คือ ภาพวาดที่มีลักษณะแยกเป็นส่วนๆ มีลักษณะของการวาดกระจัดกระจายในแผ่นกระดาษโต๊ะถูกวาดเป็นรูปสี่เหลี่ยม

ขั้นที่ 2 การวาดภาพที่มีลักษณะถ่ายทอดจากมุมมองด้านข้าง หรือภาพวาดแบบมองตรง ไม่แสดงถึงความลึก (Orthographic projection) คือ การวาดภาพที่มีการใช้เส้นในแนวดิ่งบนพื้นระนาบ โดยแสดงเส้นขอบ โดยรอบของวัตถุในการวาดภาพโต๊ะมีการใช้เส้นฐานในการวาดภาพด้านบนของหน้าโต๊ะหรือการใช้เส้นขนานที่ไม่แสดงความลึกของพื้นระนาบ

ขั้นที่ 3 การวาดภาพที่มีลักษณะถ่ายทอดจากมุมมองด้านบน (ด้านแปลนหรือมุมตานก) (Vertical oblique projection) คือ การวาดภาพที่มีการใช้เส้นในแนวดิ่ง แสดงความลึกของวัตถุ แสดงให้เห็นพื้นระนาบโต๊ะทั้งหมดเป็นรูปสี่เหลี่ยมในแนวตั้งฉากกับขอบโต๊ะ และสามารถวาดภาพวัตถุที่วางอยู่บนโต๊ะได้ ซึ่งมีลักษณะดังนี้ คือ การวาดวัตถุอยู่บนเส้นฐานของขอบโต๊ะด้านล่าง

ขั้นที่ 4 การวาดภาพที่มีลักษณะถ่ายทอดพื้นระนาบเอียงหรือขนานกับแนวนอน (Oblique projection) คือ การวาดภาพที่มีการใช้เส้นขนานในแนวนอน ในการวาดภาพโต๊ะมีการวาดแสดงให้เห็นมุมมองด้านบนลงล่าง ซ้ายไปขวา และจากด้านหน้าไปหลัง และภาพที่มีลักษณะของหน้าโต๊ะทำมุมกับขอบโต๊ะทำมากกว่าหรือเส้นขอบโต๊ะทั้งสองข้างเบนบรรจบเข้าหากัน

ขั้นที่ 5 การวาดภาพที่มีลักษณะถ่ายทอดทัศนียภาพวิทยาอย่างง่าย (Naive perspective) คือ การวาดภาพที่วาดภาพด้านบนหน้าโต๊ะที่เบนเข้าหากัน มีขนาดไม่สมสัดส่วนและยาวเกินไป และมีลักษณะเส้นขอบโต๊ะทั้งสองข้างเบนบรรจบเข้าหากัน

ขั้นที่ 6 การวาดภาพที่มีลักษณะถ่ายทอดแบบทัศนียภาพวิทยาที่สมบูรณ์ (Canoical perspective) คือ การวาดภาพด้านบนของหน้าโต๊ะตามลักษณะแบบทัศนีวิทยาได้อย่างถูกต้อง และมีลักษณะของเส้นขอบโต๊ะทั้งสองข้างบรรจบเข้าหากัน

ชุดที่ 2 เกณฑ์การวิเคราะห์การวาดภาพ กล่องลูกบาศก์ โดยใช้ระบบการวางแบบทัศนียวิทยา ซึ่งแบ่งระบบการวัดเป็น 6 ขั้น ดังนี้

ขั้นที่ 1 การวาดภาพที่มีลักษณะถ่ายแบบไม่เป็นระบบ มีการวาดภาพลักษณะกระจายทั่วไปในภาพ (No projection system) คือ ลักษณะของการวาดภาพ 2 มิติ แสดงโครงสร้างพื้นฐานของรูปสี่เหลี่ยมที่มีโครงสร้างอย่างง่าย

ขั้นที่ 2 การวาดภาพที่มีลักษณะแสดงออกจากมุมมองด้านข้าง หรือภาพวาดแบบมองตรง ไม่แสดงถึงความลึก (Orthographic projection) คือ ลักษณะของการวาดยังไม่แสดงระยะใกล้ไกล มีลักษณะการวาดภาพวัตถุที่มีรูปทรงปิดและมักวาดภาพที่มองเห็นทั้งสองด้าน

ขั้นที่ 3 การวาดภาพที่มีลักษณะแสดงออกจากมุมด้านบน (ด้านแปลนหรือมุมตานก) Vertical oblique projection คือ ลักษณะของการวาดภาพแสดงออกถึงความสัมพันธ์ของระยะใกล้ไกลที่ชัดเจน โดยการใช้เส้นขนานในแนวนอน หรือการใช้มุมในกรวาดภาพเข้ามาเกี่ยวข้องมากขึ้น

ขั้นที่ 4 การวาดภาพที่มีลักษณะแสดงออกบนพื้นระนาบเอียงหรือขนานกับแนวนอน (Oblique projection) คือ ลักษณะการแสดงให้เห็นถึงความพยายามในการแสดงความสัมพันธ์ของระยะใกล้ไกล ที่ชัดเจน

ขั้นที่ 5 การวาดภาพที่มีลักษณะแสดงออกทางทัศนียภาพวิทยาอย่างง่าย (Naïve perspective) คือ ลักษณะการวาดภาพแสดงออกในลักษณะใกล้เคียงทัศนียวิทยาที่ถูกต้อง แต่ยังขาดการวาดภาพแบบย่นระยะสายตา

ขั้นที่ 6 การวาดภาพที่มีลักษณะแสดงออกแบบทัศนียภาพวิทยาที่สมบูรณ์ (Cononical perspective) คือ การวาดภาพด้านหน้าของกล่องที่มีลักษณะแบบทัศนียภาพได้อย่างสมบูรณ์ถูกต้อง

เกณฑ์การประเมินการวาดภาพ เป็นเกณฑ์การให้คะแนน ซึ่งแบ่งได้ดังนี้

5 หมายถึง ระดับดีมาก
4 หมายถึง ระดับดี
3 หมายถึง ระดับปานกลาง
2 หมายถึง ระดับที่ควรปรับปรุง
1 หมายถึง ระดับที่ต้องปรับปรุงมาก
0 หมายถึง ไม่ผ่านเกณฑ์

ค่าเฉลี่ยของคะแนนที่ได้จะมีความหมาย ดังนี้

4.50 - 5.00 หมายถึง อยู่ในเกณฑ์ระดับดีมาก
3.50 - 4.49 หมายถึง อยู่ในเกณฑ์ระดับดี
2.50 - 3.49 หมายถึง อยู่ในเกณฑ์ระดับปานกลาง
1.50 - 2.49 หมายถึง อยู่ในเกณฑ์ระดับที่ต้องปรับปรุง
0 – 1.49 หมายถึง ไม่ผ่านเกณฑ์

4.3 แบบสอบถามเจตคติต่อการเรียนด้วยกิจกรรมมิติสัมพันธ์

การสร้างแบบวัดเจตคติต่อการเรียนด้วยกิจกรรมมิติสัมพันธ์ มีขั้นตอนดังนี้

1) ศึกษาเอกสาร หนังสือที่เกี่ยวข้องกับการสร้างและวิเคราะห์เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยการสร้างแบบวัดเจตคติ

2) สร้างแบบวัดเจตคติต่อการเรียนด้วยกิจกรรมมิติสัมพันธ์ โดยให้เป็นเครื่องมือสำหรับผู้วิจัยใช้วิจัยบันทึกสิ่งความคิดเห็นที่ได้ตามสภาพที่เป็นจริงของการจัดกิจกรรมมิติสัมพันธ์ที่มีต่อทักษะการวาดภาพ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ดังนี้

ข้อมูลเกี่ยวกับความคิดเห็นจากการจัดกิจกรรมมิติสัมพันธ์ จำนวน 3 ข้อ ดังนี้ ความรู้สึกที่มีต่อกิจกรรมมิติสัมพันธ์ ความมั่นใจในการทำกิจกรรมมิติสัมพันธ์และข้อเสนอแนะในการจัดกิจกรรมมิติสัมพันธ์ หลังจากนั้นนำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบ จากแบบวัดเจตคตินี้ได้นำมาตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว โดยมีค่า IOC เท่ากับ 0.6

5.การเก็บรวมรวมข้อมูล

ผู้วิจัยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลในระยะที่ 2 ดังนี้

5.1) นำเครื่องมือที่สร้างขึ้นประกอบด้วย 1) แผนการจัดการเรียนการสอนด้วยกิจกรรมมิติสัมพันธ์ที่มีต่อทักษะการวาดภาพสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 2) นำแบบทดสอบทักษะการวาดภาพก่อน pre-test และหลัง post-test และ3) นำเสนอแบบวัดเจตคติต่อการจัดกิจกรรมมิติสัมพันธ์ นำเสนอต่อที่ปรึกษาและผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบจำนวน 5 ท่าน

5.2) นำเครื่องมือไปทดลองใช้กับกลุ่มนักเรียนในช่วงอายุ 9-12 ปี ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง เป็นนักเรียนโรงเรียนวัดชัยมงคล จำนวน 30 คน เพื่อหาความเหมาะสมหรือข้อบกพร่องของแบบทดสอบ ผู้วิจัยทดสอบเครื่องมือที่เป็นแบบทดสอบการวาดภาพ แผนการจัดการเรียนการสอนโดยใช้กิจกรรมมิติสัมพันธ์ และแบบวัดเจตคติที่มีต่อการจัดกิจกรรมมิติสัมพันธ์ มาวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ทดสอบค่า t-test

5.3 ดำเนินการทดลองสอนตามขั้นตอน เพื่อศึกษาถึงความคลาดเคลื่อนที่อาจเกิดขึ้นจากการจัดการเรียนการสอน

5.4) จากนั้นผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้ไปปรับปรุงแก้ไขจุดบกพร่อง จากนั้นนำเครื่องมือไปใช้ทดลองสอน กับกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นนักเรียนโรงเรียนอนุบาลวัดนางนอง สังกัดกรุงเทพมหานคร จำนวน 30 คน ภาคการศึกษาต้น ปีการศึกษา 2559

ขั้นตอนการดำเนินการทดลอง

ผู้วิจัยเตรียมความพร้อมในการทดลอง โดยการแจกอุปกรณ์ที่ใช้ในการทดสอบให้ครบตามจำนวนนักเรียนทุกคน

ผู้วิจัย นำแบบทดสอบการวาดภาพก่อนเรียน pre-test ใช้เวลาในการปฏิบัติ โดยแบ่งเป็น 2 หัวข้อ ดังนี้ หัวข้อที่ 1 การวาดภาพโต๊ะ ใช้ระยะเวลา 30 นาที และหัวข้อ การวาดภาพกล่องทรงลูกบาศก์ ใช้ระยะเวลา 20 นาที มาทดสอบกับกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมจำนวนกลุ่มละ 30 คน

ดำเนินการทดลองสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมมิติสัมพันธ์ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยใช้ระยะเวลาในการทดลอง 6 คาบการเรียน มีรายละเอียดดังนี้

สัปดาห์ที่ 1 กิจกรรมมิติสัมพันธ์ที่ใช้สอนคือ กิจกรรมปะติด เรื่อง สีสันบนใบหน้า ซึ่งในด้านของเนื้อหาที่สอนจะเน้นให้นักเรียนเข้าใจถึงลักษณะของงานประเภท 2 มิติไปสู่ลักษณะงาน 3 มิติ

สัปดาห์ที่ 2 กิจกรรมมิติสัมพันธ์ที่ใช้สอนคือ กิจกรรมคอลลาจ เรื่อง ปะติดปะต่อ เนื้อหาของกิจกรรมนี้จะเชื่อมต่อกับกิจกรรมกับสัปดาห์ที่แล้ว โดยการเน้นให้นักเรียนสามารถแยกแยะงานศิลปะในลักษณะ 2 มิติ และ 3 มิติได้

สัปดาห์ที่ 3 กิจกรรมมิติสัมพันธ์ที่ใช้สอน คือ กิจกรรม เรื่อง สัตว์หรรษา ซึ่งในเนื้อหาของกิจกรรมนี้เน้นให้เนื้อหาในงานที่เป็น 3 มิติ สามารถเข้าใจงานศิลปะนลักษณะ 2 มิติและ 3 มิติได้ดีขึ้น

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

สัปดาห์ที่ 4 กิจกรรมมิติสัมพันธ์ที่ใช้สอน คือ กิจกรรม เรื่อง ตึกเรขา เนื้อหาของกิจกรรมนี้เน้น การปฏิบัติงานที่มีลักษณะ 3 มิติ และเป็นงานที่ต้องใช้การวางแผนในการสร้างจากชิ้นส่วนที่เป็นรูปทรงเรขาคณิต ทำให้สามารถเข้าใจลักษณะ 2 มิติ ไปสู่งานลักษณะ 3 มิติได้ดีขึ้น

สัปดาห์ที่ 5 กิจกรรมมิติสัมพันธ์ที่ใช้สอน คือ กิจกรรม เรื่อง การปั้นยอดมนุษย์ เนื้อหาของกิจกรรมนี้เน้นการใช้กล้ามเนื้อมือมัดเล็กในการทำงานสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 หรืออายุระหว่าง 9-12 ปี การปั้นที่ลักษณะนูนต่ำโดยใช้ดินน้ำมันเป็นวัสดุในการทำงาน

สัปดาห์ที่ 6 ใช้กิจกรรมมิติสัมพันธ์ในการเรียนการสอน ได้แก่ กิจกรรม เรื่อง สัมผัสพิศวง เนื้อหาของกิจกรรมนี้ต้องการให้นักเรียนใช้ความรู้สึกและประสบการณ์ที่มีลองสังเกตและทายจากการสัมผัสวัตถุที่อยู่ในกล่องที่ผู้วิจัยเตรียมมาให้ จากนั้นปั้นออกมาในลักษณะของงานที่เป็น 3 มิติ

เมื่อสอนครบตามแผนจัดการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมมิติสัมพันธ์แล้ว จำนวน 6 สัปดาห์ นำแบบทดสอบการวาดภาพหลังเรียนฉบับเดิมทั้ง 2 หัวข้อ มาให้กลุ่มตัวอย่างและกลุ่มควบคุมทำหลังการสอน post-test โดยหลังจากการเรียนผู้วิจัยได้กำหนดเวลาที่ใช้ในการทำแบบทดสอบ ในหัวข้อละ 20 นาทีเท่ากัน

จากนั้นผู้วิจัยนำภาพของนักเรียนทั้ง ก่อนเรียน pre-test และหลังเรียน post-test ไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิวิเคราะห์ตรวจสอบตามเกณฑ์การประเมินผลของ Clark (1993) และ Willats (1977)

นำผลการประเมินการวาดภาพหลังเรียน post-test ของกลุ่มทดลองที่ใช้กิจกรรมมิติสัมพันธ์และกลุ่มควบคุมที่เรียนแบบปกติมาเปรียบเทียบคะแนนและหาค่า t-test ทางสถิติ

6.สถิติที่ใช้ในการวิจัย

สถิติที่ใช้ในการหาคุณภาพของเครื่องมือในระยะที่ 2

1. สถิติที่ใช้ในการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือด้านความเที่ยงตรงของเนื้อหาและความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของแผนการจัดการเรียนรู้ แบบทดสอบทักษะการวาดภาพให้มีมิติและแบบสอบถามเจตคติที่มีต่อการเรียนด้วยกิจกรรมมิติสัมพันธ์ ที่สร้างขึ้นให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบหาค่า IOC โดยใช้สูตร ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ (2527) ดังนี้

สูตร $$IOC = \frac{\Sigma R}{N}$$

IOC คือ ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์

R คือ คะแนนของผู้เชี่ยวชาญ

ΣR คือ ผลรวมของคะแนนผู้เชี่ยวชาญแต่ละคน

N คือ จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

2. สถิติที่ใช้ในการทดสอบความแตกต่างของผลการจัดการเรียนรู้ระหว่างการเรียนแบบปกติกับการเรียนด้วยกิจกรรมมิติสัมพันธ์ ใช้สถิติทดสอบดังนี้

2.1) วิเคราะห์การเปรียบเทียบระหว่างก่อนกับหลังเรียน ด้วย t-test (dependent samples) ใช้สูตร ดังนี้

สูตร $$t = \frac{\sum D}{\sqrt{\frac{N\sum D^2 - \left(\sum D\right)^2}{N-1}}}$$; df = n-1

เมื่อ t แทน ค่าสถิติที่ใช้ในการพิจารณาใน t – distribution

D แทน ความแตกต่างของคะแนนแต่ละคู่

N แทน จำนวนคู่ของคะแนนหรือจำนวนนักเรียน

$\sum D$ แทน ผลรวมทั้งหมดของผลต่างของคะแนนก่อนและหลังการทดลอง

$\sum D^2$ แทน ผลรวมของกำลังสองของผลต่างของคะแนนก่อนและหลังการทดลอง

2.2) วิเคราะห์การเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ด้วย t-test (independent samples) กรณีสองกลุ่มเป็นอิสระต่อกัน โดยใช้สูตรดังนี้

สูตร $$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{S_p^2\left(\frac{1}{n_1}+\frac{1}{n_2}\right)}}$$

$$df = n_1 + n_2 - 2$$

เมื่อ $\bar{X}_1$, $\bar{X}_2$ แทนค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 1, 2

S_p^2 แทนความแปรปรวนร่วม (Pooled variance)

$$S_p^2 = \frac{(n_1-1)S_1^2+(n_2-1)S_2^2}{n_1+n_2-2}$$

n_1 , n_2 แทนขนาดของกลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 1, 2

df แทนชั้นแห่งความเป็นอิสระ (degree of freedom)

7. การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูล ผลการศึกษาการจัดกิจกรรมมิติสัมพันธ์ที่มีต่อทักษะการวาดภาพของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อการวิจัย SPSS ในการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

ระยะที่ 1 วิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ

7.1 การวิเคราะห์ข้อมูลแบบสัมภาษณ์

7.1.1) แบบสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดกิจกรรมมิติสัมพันธ์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยแบบสอบถามแบ่งออกเป็น 2 ตอนดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดกิจกรรมมิติสัมพันธ์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยการประมวลผลข้อมูลเป็นหมวดหมู่ นำมาแจกแจงความถี่ร้อยละ

ตอนที่ 2 แบบสอบถามข้อมูลเกี่ยวกับความสนใจและประสบการณ์ในการจัดกิจกรรมมิติสัมพันธ์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยการประมวลผลข้อมูลเป็นหมวดหมู่ นำมาแจกแจงความถี่ร้อยละ

ตอนที่ 3 แบบสอบถามความคิดเห็นต่อการจัดกิจกรรมมิติสัมพันธ์ที่มีต่อทักษะการวาดภาพของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 นำมาแจกแจงความถี่ของคำตอบในแต่ละข้อ วิเคราะห์ข้อมูลอภิปรายผลในรูปแบบความเรียง

ระยะที่ 2 ทดลองการจัดกิจกรรมมิติสัมพันธ์

7.2) แผนการจัดการเรียนรู้ เปรียบเทียบผลการเรียนด้วยแผนการจัดการเรียนรู้ธรรมดาและการจัดการเรียนรู้ด้วยกิจกรรมมิติสัมพันธ์ นำมาวิเคราะห์โดยการวิเคราะห์ข้อมูลอภิปรายในรูปแบบความเรียง

7.3) แบบทดสอบก่อนและหลังเรียน จากแบบทดสอบทักษะการวาดภาพ 3 มิติ ด้วยสถิติ t-test (dependent samples) นำค่าเฉลี่ยของแบบทดสอบก่อน (pre-test) และหลังเรียน (post-test) หาค่าเฉลี่ยเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าความแตกต่างของค่าเฉลี่ยโดยการทดสอบด้วย t-test ของกลุ่มทดลอง ที่นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

7.4) แบบสอบถามเจตคติที่มีต่อกิจกรรมมิติสัมพันธ์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 นำมาวิเคราะห์ข้อมูลโดยการประมวลผลข้อมูลเป็นหมวดหมู่ นำมาแจกแจงความถี่แต่ละข้อ แล้วนำมาเสนอเป็นค่าร้อยละ

ระยะที่ 3 ประเมินผลการจัดกิจกรรมมิติสัมพันธ์ที่มีต่อทักษะการวาดภาพของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

8. การสรุป การอภิปราย และการรายงานผลการวิจัย

เมื่อวิเคราะห์ข้อมูลตามสถิติที่กำหนดแล้ว สรุปผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยที่ตั้งไว้ คือ ศึกษาผลการจัดกิจกรรมมิติสัมพันธ์ที่มีต่อทักษะการวาดภาพของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 การอภิปรายผลการวิจัยเป็นแบบการสรุปผลการวิจัยจากประสบการณ์ที่ได้รับจากการเก็บข้อมูลและสาระสำคัญที่เป็นผลการทดลอง

ผลการวิจัยในส่วนของการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบทดสอบการวาดภาพ ผู้วิจัยได้นำเสนอในรูปตารางความเรียงและจัดลำดับความถี่

ตารางที่ 15 สรุปประเด็นที่ศึกษา เครื่องมือ การวเคราะห์ข้อมูล และเกณฑ์ในการประเมินผล

ประเด็นที่ศึกษา	เครื่องมือ	การวิเคราะห์ข้อมูล
กิจกรรมมิติสัมพันธ์	-แบบสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ -แผนการสอน	-วิเคราะห์ข้อมูลแบบความเรียง -แบบบันทึกหลังการสอน
คะแนนก่อนและหลังเรียน	-แบบทดสอบการวาดภาพ ก่อนและหลังเรียน	-สถิติ t-test dependent -สถิติ t-test independen
ทัศนคติที่มีต่อการจัดกิจกรรมมิติสัมพันธ์	-แบบวัดเจตคติ	-วิเคราะห์สถิติพื้นฐาน ความถี่ ร้อยละ

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University

บทที่ 4
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยมีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างแผนการจัดการจัดกิจกรรมมิติสัมพันธ์ที่ส่งผลต่อการพัฒนาทักษะการวาดภาพและศึกษาผลการจัดกิจกรรมมิติสัมพันธ์ที่มีต่อทักษะการวาดภาพของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผู้วิจัยได้นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล โดยแบ่งรายละเอียดออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดกิจกรรมมิติสัมพันธ์

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์จากแผนการสอนโดยใช้กิจกรรมมิติสัมพันธ์

ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามเจตคติที่มีต่อการจัดกิจกรรมมิติสัมพันธ์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ตารางต่อไปนี้แสดงการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดกิจกรรมมิติสัมพันธ์ จากผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด 5 ท่าน โดยแบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังรายละเอียดตามตารางต่อไปนี้ไปนี้

ตารางที่ 16 สรุปความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดกิจกรรมมิติสัมพันธ์

ประเด็นคำถาม	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ
ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับความสนใจและประสบการณ์ในการจัดกิจกรรม	
1.ท่านมีโอกาสเข้าอบรม/ร่วมกิจกรรมศิลปะ เพื่อส่งเสริมทักษะการวาดภาพ มากน้อยเพียงใด	โดยส่วนใหญ่มีโอกาสเข้าร่วมอบรม/ร่วมกิจกรรมศิลปะ เฉลี่ยคนละไม่เกิน 1-2 ครั้งต่อปี
2.ท่านมีความสนใจในการจัดกิจกรรมทางด้านทัศนศิลป์ ประเภทใดมากที่สุดสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6	กิจกรรมทางด้านทัศนศิลป์ส่วนใหญ่ที่ผู้เชี่ยวชาญเสนอมีดังนี้ กิจกรรมการวาดภาพระบายสี การปั้น การประดิษฐ์จากเศษวัสดุต่างๆ
3.ท่านมีความสนใจที่จะได้รับการส่งเสริมเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมมิติสัมพันธ์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 หรือไม่อย่างไร	กิจกรรมที่ควรส่งเสริมสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ส่วนใหญ่นำเสนอการจัดกิจกรรมที่เน้นการวาดภาพ การปั้น และการประดิษฐ์

ปรเด็นคำถาม	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ
4.ปัจจุบันท่านใช้วัสดุประเภทใดในการจัดกิจกรรมมิติสัมพันธ์บ้าง	กิจกรรมส่วนใหญ่ที่ใช้ในการจัดกิจกรรม คือ ดิน น้ำมัน แป้งโดว์
5.ท่านคิดว่าข้อใดเป็นปัจจัยสำคัญในการเลือกใช้สื่อ/วัสดุ/อุปกรณ์ ในการจัดกิจกรรมมิติสัมพันธ์	ปัจจัยสำคัญในการเลือกใช้สื่อ/วัสดุ/อุปกรณ์ในการจัดกิจกรรมคือ ความต้องการของช่วงวัยหรือตามพัฒนาการทางศิลปะของนักเรียน รวมไปถึงวัสดุที่หาได้ง่ายและเป็นสื่อที่ดี
ตอนที่ 2 ปัญหาที่พบ สิ่งที่ควรปรับปรุง และข้อเสนอแนะเกี่ยวกับแนวทางในการจัดกิจกรรมมิติสัมพันธ์ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6	
1.ปัญหาที่ท่านพบในการจัดกิจกรรมมิติสัมพันธ์ มีอะไรบ้าง และท่านมีวิธีแก้ไขหรือปรับปรุงอย่างไร	นักเรียนไม่เข้าใจในเรื่องของมิติ ไม่สามารถวาดภาพเหมือนจริง หรือที่มีลักษณะ 3 มิติได้ ขาดวัสดุอุปกรณ์ รูปแบบการสอน รวมไปถึงกิจกรรมที่ช่วยพัฒนาทักษะการวาดภาพ
2.ท่านมีข้อเสนอแนะ หรือความคิดเห็นอื่นเพื่อพัฒนาการจัดกิจกรรมมิติสัมพันธ์ให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่เด็กได้อย่างไร	จัดทำชุดกิจกรรมมิติสัมพันธ์หรืออุปกรณ์ที่ช่วยพัฒนาทักษะการวาดภาพเหมือนจริง วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการสอนควรเป็นสิ่งที่นักเรียนสนใจ เคยพบเจอหรืออยู่ใกล้ตัว
3.ท่านมีแนวทางในการจัดกิจกรรมมิติสัมพันธ์ให้น่าสนใจ แปลกใหม่ และหลากหลายได้อย่างไร	ควรมีการจัดชุดกิจกรรมหรือแผนการสอนที่ช่วยพัฒนาทักษะการวาดภาพเหมือนจริง วัสดุอุปกรณ์ที่เลือกใช้ควรมีความน่าสนใจ หรือเป็นสิ่งที่อยู่ใกล้เพื่อให้นักเรียนเข้าใจได้ง่าย

จากการศึกษาผลสรุปความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดกิจกรรมมิติสัมพันธ์ พบว่า กิจกรรมมิติสัมพันธ์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ควรมีการจัดการเรียนการสอนที่เน้นการปฏิบัติและวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ควรมีความน่าสนใจ โดยที่ผู้สอนควรมีการนำเอาสิ่งที่อยู่รอบข้างมาบูรณาการใช้ในการสอนเพื่อให้นักเรียนเข้าใจได้ง่าย กิจกรรมมิติสัมพันธ์ก็ควรมีความหลากหลายทั้งทางด้านวัสดุอุปกรณ์และรูปแบบการสอน เพื่อให้นักเรียนรู้สึกไม่เบื่อหน่ายหรือซ้ำกับกิจกรรมศิลปะที่เคยเรียนมา เช่น กิจกรรมงานกระดาษ 3 มิติ กิจกรรมการประดิษฐ์ และกิจกรรมการปั้น ควรมีการจัดเป็นชุดหรือในการสอนควรมีการจัดรูปแบบเทคนิคในการสอนที่หลากหลายและดึงดูดความสนใจให้กับนักเรียน

จากตารางสามารถนำมาแสดงความสัมพันธ์ระหว่างกิจกรรมมิติสัมพันธ์ที่ส่งผลต่อทักษะการวาดภาพของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยผู้วิจัยได้รวบรวมข้อมูลและจัดทำเป็นชุดกิจกรรมมิติสัมพันธ์เพื่อพัฒนาทักษะการวาดภาพ 3 มิติ หรือการวาดภาพเหมือนจริง ได้ดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 17 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างกิจกรรมมิติสัมพันธ์กับทักษะการวาดภาพของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

กิจกรรมมิติสัมพันธ์	ลักษณะการเกิดทักษะการวาดภาพจากการจัดกิจกรรมมิติสัมพันธ์
1.กิจกรรมปะติด เรื่อง สีสันบนใบหน้า ลักษณะกิจกรรม - นำกระดาษลังและกระดาษสี มาปะติดลงไปเพื่อให้เกิดพื้นผิวที่มีความแตกต่าง	เป็นการฝึกการสังเกตและสร้างความเข้าใจในเรื่องพื้นผิวในงานศิลปะ
2. กิจกรรมคอลลาจ เรื่อง ปะติดปะต่อ ลักษณะกิจกรรม -นำดินน้ำมันขดเป็นเส้นปะติดลงบนกระดาษฟอยล์	เป็นการฝึกการสังเกตและสร้างความเข้าใจในเรื่องของพื้นผิวในงานศิลปะ
3.กิจกรรมการประดิษฐ์ เรื่อง สัตว์หรรษา ลักษณะกิจกรรม -ใช้ฟองน้ำประกอบต่อกันขึ้นเป็นรูปสัตว์ที่นักเรียนชื่นชอบ	เป็นการฝึกการสังเกตรายละเอียดจากสิ่งที่นักเรียนเคยเห็น พบเจอในชีวิตประจำวัน ทำให้เข้าใจเรื่องของ 3 มิติในงานศิลปะ
4.กิจกรรมการประดิษฐ์ เรื่อง ตึกเรขา ลักษณะกิจกรรม -นำรูปทรงเรขาคณิตต่างๆ มาต่อเข้าด้วยกันเป็นรูปของตึกหรือสิ่งก่อสร้าง	เป็นการฝึกการสังเกตรายละเอียดรอบด้าน ทำให้เข้าใจในเรื่องของ 3 มิติในงานศิลปะ
5.กิจกรรมการปั้น เรื่อง ยอดมนุษย์ ลักษณะกิจกรรม -นำดินน้ำมันมาปั้นยอดมนุษย์ตามที่นักเรียนชื่นชอบหรือประทับใจ	เป็นการฝึกการสังเกตจากสิ่งที่นักเรียนชอบและการสังเกตรายละเอียดที่เด่นชัดที่แสดงให้เห็นถึงเอกลักษณ์ของยอดมนุษย์ ทำให้เข้าใจในเรื่องของ 3 มิติ
6.กิจกรรมการปั้น เรื่อง สัมผัสพิศวง ลักษณะกิจกรรม -นักเรียนปิดตาและล้วงสิ่งของที่อยู่ในกล่อง ใช้มือจับสัมผัสวัตถุและนำดินน้ำมันมาปั้นตามความรู้สึกจากการสัมผัส	เป็นการฝึกการใช้ประสาทสัมผัส จากการใช้มือและความรู้สึก รวมไปถึงความเข้าใจในเรื่องของพื้นผิวของวัตถุ ทำให้เข้าใจงาน 3 มิติ ได้ดีขึ้น

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์แผนการสอนโดยใช้กิจกรรมมิติสัมพันธ์

ผู้วิจัยนำเสนอข้อมูลจากแบบทดสอบการวาดภาพก่อนและหลังเรียนของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยนำเสนอตามหัวข้อในการทำแบบทดสอบดังนี้

ตารางต่อไปนี้เป็นการวิเคราะห์ค่ามัชฌิมเลขคณิต ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ในหัวข้อดังต่อไปนี้คือ 1) การวาดภาพโต๊ะ และ 2) การวาดภาพกล่องทรงลูกบาศก์ ดังตารางที่ 18 – 19

ตารางที่ 18 ผลการวิเคราะห์ค่ามัชฌิมเลขคณิต ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของแบบประเมินผลการการวาดภาพโต๊ะ ก่อนและหลังเรียน (กลุ่มควบคุม)

ช่วงเวลาการทดลอง กลุ่มควบคุม	ตัวอย่างประชากร	ค่ามัชฌิมเลขคณิต ($\bar{X}$)	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)
ก่อนทดลอง	30	2.93	1.33
หลังการทดลอง	30	2.70	1.20

จากตาราง แสดงให้เห็นว่า ค่ามัชฌิมเลขคณิต ($\bar{X}$) ของการประเมินการวาดภาพโต๊ะ ก่อนเรียน เท่ากับ 2.93 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ระดับปานกลาง (S.D. = 1.33) และหลังเรียน เท่ากับ 2.70 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ปานกลาง (S.D. = 1.20) ไม่มีความแตกต่างทางนัยสำคัญทางสถิติ จึงสรุปได้ว่าคะแนนมัชฌิมเลขคณิต ($\bar{X}$) ของค่าคะแนนประเมินผลการวาดภาพโต๊ะ หลังเรียน ไม่เพิ่มขึ้นจากก่อนเรียน

ตารางที่ 19 ผลการวิเคราะห์ค่ามัชฌิมเลขคณิต ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของแบบประเมินผลการการวาดกล่องทรงลูกบาศก์ ก่อนและหลังเรียน (กลุ่มควบคุม)

ช่วงเวลาการทดลอง กลุ่มควบคุม	ตัวอย่างประชากร	ค่ามัชฌิมเลขคณิต ($\bar{X}$)	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)
ก่อนทดลอง	30	3.80	1.30
หลังการทดลอง	30	4.00	.61

จากตารางที่ 19 แสดงให้เห็นค่ามัชฌิมเลขคณิต ($\bar{X}$) ของการประเมินผลการวาดภาพกล่องทรงลูกบาศก์ ก่อนเรียน เท่ากับ 3.80 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ดี (S.D. = 1.30) และหลังเรียน เท่ากับ 4.00 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ดี (S.D. = .61) มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จึงสรุปได้ว่าคะแนนมัชฌิมเลขคณิต ($\bar{X}$) ของค่าคะแนนประเมินผลการวาดภาพกล่องทรงลูกบาศก์ หลังเรียน เพิ่มขึ้นจากก่อนเรียน

ตารางต่อไปนี้เป็นการเปรียบเทียบคะแนนก่อนและหลังเรียนของกลุ่มควบคุม โดยการใช้สถิติ (t-test dependent) ในหัวข้อดังนี้คือ 1) การวาดภาพโต๊ะ และ 2) การวาดภาพกล่องทรงลูกบาศก์ ดังตารางที่ 20

ตารางที่ 20 เปรียบเทียบคะแนนความแตกต่างของแบบทดสอบการวาดภาพ ก่อนและหลังเรียนโดยใช้การเรียนแบบปกติของกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติ (t-test dependent)

แบบทดสอบ	ระยะเวลา	N	$\bar{X}$	S.D.	t	sig
การวาดภาพโต๊ะ	คะแนนก่อน-คะแนนหลัง	30	-.267	1.62	-.903	.374
การวาดภาพลูกบาศก์	คะแนนก่อน-คะแนนหลัง	30	.167	1.34	.681	.504

*P < .05

จากตารางที่ 20 พบว่า จากแบบทดสอบในหัวข้อ การวาดภาพโต๊ะ นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยก่อนและหลังเรียนรวม $\bar{X}$ = -.267 มีค่า t = -.903 และค่า sig = .374 สรุปได้ว่า ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ และในหัวข้อ การวาดภาพลูกบาศก์ นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยก่อนและหลังเรียนรวม $\bar{X}$ = .167 มีค่า t = .681 และค่า sig = .504 สรุปได้ว่า ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

ตารางต่อไปนี้ เป็นการวิเคราะห์ค่ามัชฌิมเลขคณิต ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของกลุ่มทดลอง ดังหัวข้อต่อไปนี้ คือ 1) หัวข้อการวาดภาพโต๊ะ และ 2) การวาดภาพกล่องทรงลูกบาศก์ ดังตารางที่ 21 – 22

ตารางที่ 21 ผลการวิเคราะห์ค่ามัชฌิมเลขคณิต ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของแบบประเมินผลการการวาดภาพ โต๊ะ ก่อนและหลังเรียน (กลุ่มทดลอง)

ช่วงเวลาการทดลอง กลุ่มทดลอง	ตัวอย่างประชากร	ค่ามัชฌิมเลขคณิต ($\bar{X}$)	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)
ก่อนทดลอง	30	2.30	1.11
หลังการทดลอง	30	3.40	.90

จากตาราง แสดงให้เห็นว่า ค่ามัชฌิมเลขคณิต ($\bar{X}$) ของการประเมินการวาดภาพโต๊ะก่อนเรียน เท่ากับ 2.30 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ระดับปานกลาง (S.D. = 1.11) และคะแนนหลังเรียน เท่ากับ 3.40 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ปานกลาง (S.D. = .90) มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จึงสรุปได้ว่า คะแนน มัชฌิมเลขคณิต ($\bar{X}$) ของค่าคะแนนประเมินผลการวาดภาพโต๊ะ หลังเรียน เพิ่มขึ้นจากก่อนเรียน

ตารางที่ 22 ผลการวิเคราะห์ค่ามัชฌิมเลขคณิต ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของแบบประเมินผลการการวาดภาพกล่องทรงลูกบาศก์ ก่อนและหลังเรียน (กลุ่มทดลอง)

ช่วงเวลาการทดลอง กลุ่มทดลอง	ตัวอย่างประชากร	ค่ามัชฌิมเลขคณิต ($\bar{X}$)	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)
ก่อนทดลอง	30	3.00	1.50
หลังการทดลอง	30	4.00	.69

จากตาราง แสดงให้เห็นว่า ค่ามัชฌิมเลขคณิต ($\bar{X}$) ของการประเมินการวาดภาพกล่องทรงลูกบาศก์ ก่อนเรียน เท่ากับ 3.00 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ระดับปานกลาง (S.D. = 1.50) และหลังเรียน เท่ากับ 4.00 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ปานกลาง (S.D. = .69) มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จึงสรุปได้ว่าคะแนน มัชฌิมเลขคณิต ($\bar{X}$) ของค่าคะแนนประเมินผลการวาดภาพกล่องทรงลูกบาศก์ หลังเรียน เพิ่มขึ้นจากก่อนเรียน

ตารางต่อไปนี้เป็นการเปรียบเทียบคะแนนก่อนและหลังเรียนของกลุ่มทดลอง โดยการใช้สถิติ (t-test dependent) ในหัวข้อดังนี้คือ 1) การวาดภาพโต๊ะ และ 2) การวาดภาพกล่องทรงลูกบาศก์ ดังตารางที่ 23

ตารางที่ 23 เปรียบเทียบคะแนนความแตกต่างของแบบทดสอบการวาดภาพ 3 มิติ ก่อนและหลังเรียนโดยใช้กิจกรรมมิติสัมพันธ์ของกลุ่มทดลอง โดยใช้สถิติ (t-test dependent)

แบบทดสอบ	ระยะเวลา	N	$\bar{X}$	S.D.	t	sig
การวาดภาพโต๊ะ	คะแนนก่อน-คะแนนหลัง	30	1.067	.980	5.960	.000
การวาดภาพลูกบาศก์	คะแนนก่อน-คะแนนหลัง	30	1.100	1.689	3.568	.001

*P < .05

จากตารางที่ 23 พบว่า จากแบบทดสอบในหัวข้อ การวาดภาพโต๊ะ นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยก่อนและหลังเรียนรวม $\bar{X}$ **= 1.067** มีค่า t = 5.960 และค่า sig = .000 สรุปได้ว่า มีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 และในหัวข้อ การวาดภาพลูกบาศก์ นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยก่อนและหลังเรียนรวม $\bar{X}$ **= 1.100** มีค่า t = 1.689 และค่า sig = .001 สรุปได้ว่า มีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

ตารางต่อไปนี้ แสดงผลการเปรียบเทียบคะแนนหลังเรียนของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ในหัวข้อ 1) การวาดภาพโต๊ะ และ 2) การวาดภาพกล่องทรงลูกบาศก์ โดยใช้สถิติ (t-test independent) ดังตารางที่ 24 – 25

ตารางที่ 24 ผลการเปรียบเทียบผลคะแนนจากการวิเคราะห์แบบทดสอบวาดภาพหัวข้อ การวาดภาพโต๊ะ คะแนนหลังเรียนโดยการใช้กิจกรรมมิติสัมพันธ์และการเรียนแบบปกติ ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม (t-test independent)

การทดลอง	N	$\bar{X}$	S.D.	t	Sig.
กลุ่มทดลอง	30	3.37	.850	2.674	.005
กลุ่มควบคุม	30	2.67	1.155		

*P< .05

จากตารางที่ 24 พบว่า คะแนนหลังเรียนจากแบบทดสอบการวาดภาพ หัวข้อ วาดภาพโต๊ะ ของกลุ่มทดลองและควบคุม มีค่า t = 2.674 และค่า sig = .005 มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 สรุปได้ว่า นักเรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรมมิติสัมพันธ์จะมีคะแนนหลังเรียนสูงขึ้น

ตารางที่ 25 ผลการเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์จากแบบทดสอบวาดภาพ หัวข้อ การวาดภาพกล่องลูกบาศก์ คะแนนหลังเรียน โดยการใช้กิจกรรมมิติสัมพันธ์และการเรียนแบบปกติของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม (t-test independent)

การทดลอง	N	$\bar{X}$	S.D.	t	Sig.
กลุ่มทดลอง	30	4.07	.691	.592	.278
กลุ่มควบคุม	30	3.97	.615		

*P< .05

จากตารางที่ 25 พบว่า คะแนนหลังเรียนจากแบบทดสอบการวาดภาพ ในหัวข้อ การวาดภาพกล่องทรงลูกบาศก์ของกลุ่มทดลองและควบคุมมีค่า t = .592 และมีค่า sig = .278 ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ สรุปได้ว่า คะแนนหลังเรียนของกลุ่มที่ได้รับการจัดกิจกรรมมิติสัมพันธ์มีคะแนนหลังเรียนไม่สูงขึ้น

ตารางสรุปผลการวิเคราะห์ค่ามัชฌิมเลขคณิต ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ในหัวข้อ การวาดภาพโต๊ะและการวาดภาพกล่องทรงลูกบาศก์ ดังตารางต่อไปนี้

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University

ตารางที่ 26 ผลการวิเคราะห์ค่ามัชฌิมเลขคณิต ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของแบบประเมินผลการวาดภาพโต๊ะ และกล่องทรงลูกบาศก์

การประเมินผลการวาดภาพ	เกณฑ์การพิจารณา	กลุ่มควบคุม		กลุ่มทดลอง	
		($\bar{X}$)	(S.D.)	($\bar{X}$)	(S.D.)
การประเมินผลการวาดภาพ ก่อนเรียน	1.การวาดภาพ หัวข้อ โต๊ะ	2.93	1.33	2.30	1.11
	2.การวาดภาพ หัวข้อ กล่องทรงลูกบาศก์	3.80	1.30	3.00	1.50
การประเมินผลการวาดภาพ หลังเรียน	1.การวาดภาพ หัวข้อ โต๊ะ	2.70	1.20	3.40	.90
	2.การวาดภาพ หัวข้อ กล่องทรงลูกบาศก์	4.00	.61	4.00	.69

จากตารางที่ 26 แสดงให้เห็นว่า ผลการประเมินการวาดภาพ ก่อนเรียนของนักเรียนในช่วงอายุ 9-12 ปี สามารถปฏิบัติงานตามเกณฑ์การประเมินผลการวาดภาพ ตามหัวข้อ โต๊ะ โดยมีคะแนนหลังเรียนของทั้ง 2 กลุ่ม คือ กลุ่มควบคุม มีคะแนนค่ามัชฌิมเลขคณิต ($\bar{X}$) เท่ากับ 2.70 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D. = 1.20) อยู่ในเกณฑ์ปานกลาง กลุ่มทดลอง มีค่ามัชฌิมเลขคณิต ($\bar{X}$) เท่ากับ 3.40 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D. = .90) อยู่ในเกณฑ์ปานกลาง คะแนนหลังเรียนของกลุ่มทดลองมีการเพิ่มขึ้นเมื่อเทียบกับกลุ่มควบคุม และหัวข้อ การวาดภาพกล่องทรงลูกบาศก์ของทั้ง 2 กลุ่ม คือ กลุ่มควบคุม กลุ่มควบคุม มีคะแนนค่ามัชฌิมเลขคณิต ($\bar{X}$) เท่ากับ 4.00 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D. = .61) อยู่ในเกณฑ์ดี และกลุ่มทดลอง กลุ่มควบคุม มีคะแนนค่ามัชฌิมเลขคณิต ($\bar{X}$) เท่ากับ 4.00 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D. = .69) อยู่ในเกณฑ์ดี คะแนนหลังของทั้งสองกลุ่มเพิ่มขึ้นเท่ากัน

ตารางที่ 27 แสดงคะแนนการทำแบบทดสอบก่อนและหลังเรียน (กลุ่มควบคุม)

ลำดับที่	Pre-test		Post-test	
	วาดภาพโต๊ะ	กล่องทรงลูกบาศก์	วาดภาพโต๊ะ	กล่องทรงลูกบาศก์
1	1	3	2	3
2	3	3	3	5
3	5	5	2	4
4	1	5	2	4
5	4	5	1	4
6	4	5	0	3
7	1	4	2	4
8	4	3	2	4
9	3	4	2	5
10	5	0	4	4
11	2	3	1	4
12	4	4	2	4
13	3	3	2	4
14	2	0	3	3
15	5	4	5	4
16	3	5	5	4
17	4	4	2	3
18	3	5	3	4
19	4	5	3	4
20	5	4	4	5
21	1	5	4	4
22	3	5	4	5
23	1	5	2	4
24	2	4	2	4
25	2	4	2	3
26	1	3	3	5
27	3	3	3	4
28	4	4	3	4
29	3	3	4	3
30	2	4	3	4

ตารางที่ 28 ผลการวิเคราะห์คะแนนของกลุ่มควบคุม

การประเมิน	**Pre-test ก่อนเรียน**		**Post-test หลังเรียน**	
	การวาดภาพโต๊ะ	กล่องทรงลูกบาศก์	การวาดภาพโต๊ะ	กล่องทรงลูกบาศก์
คะแนนสูงสุด (Max)	5	5	5	5
คะแนนต่ำสุด(Min)	1	0	0	3

จากตารางที่ 28 แสดงให้เห็นคะแนนในหัวข้อการวาดภาพโต๊ะก่อนและหลังเรียนมีคะแนนสูงสุง เท่ากับ 5 อยู่ในเกณฑ์ดีมาก และคะแนนต่ำสุดก่อนเรียนและหลังเรียน เท่ากับ 1 และ 0 อยู่ในเกณฑ์ไม่ผ่าน และหัวข้อการวาดภาพกล่องทรงลูกบาศก์ ก่อนเรียนและหลังเรียนมีคะแนนสูงสุดเท่ากับ 5 อยู่ในเกณฑ์ดีมาก ส่วนคะแนนต่ำสุดของก่อนเรียนและหลังเรียน เท่ากับ 0 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ไม่ผ่าน และ 3 อยู่ในเกณฑ์ปานกลาง

ตารางที่ 29 แสดงคะแนนการทำแบบทดสอบก่อนและหลังเรียน (กลุ่มทดลอง)

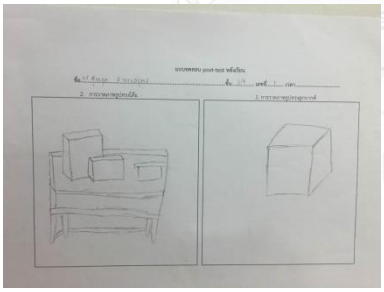
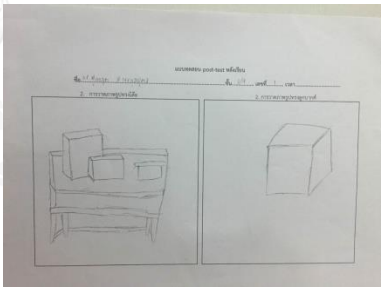
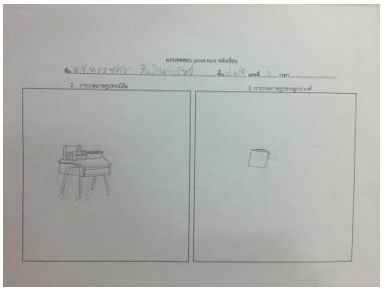
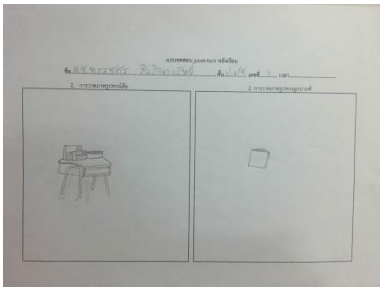
ลำดับที่	Post-test		Pre-test	
	วาดภาพโต๊ะ	กล่องทรงลูกบาศก์	วาดภาพโต๊ะ	กล่องทรงลูกบาศก์
1	1	3	3	4
2	3	4	3	4
3	3	0	3	5
4	3	0	3	4
5	0	1	2	3
6	3	2	3	5
7	2	1	2	4
8	4	4	5	4
9	2	2	4	5
10	1	4	3	5
11	0	3	3	3
12	1	3	2	3
13	0	4	3	3
14	3	4	5	4
15	3	4	4	5
16	2	4	2	4
17	3	4	4	4
18	3	5	4	5
19	3	3	3	5
20	2	0	2	4
21	2	3	3	4
22	2	3	4	4
23	3	3	3	3
24	3	4	4	3
25	3	4	4	4
26	3	4	4	5
27	1	3	4	4
28	4	5	4	4
29	3	5	4	4
30	3	0	4	4

ตารางที่ 30 ผลการวิเคราะห์คะแนนของกลุ่มทดลอง

การประเมิน	Pre-test ก่อนเรียน		Post-test หลังเรียน	
	การวาดภาพโต๊ะ	กล่องทรงลูกบาศก์	การวาดภาพโต๊ะ	กล่องทรงลูกบาศก์
คะแนนสูงสุด (Max)	4	5	5	5
คะแนนต่ำสุด (Min)	0	0	2	3

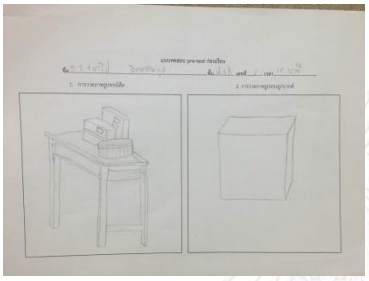
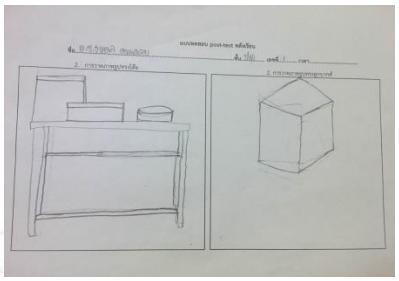
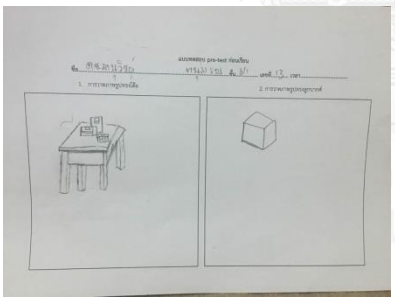
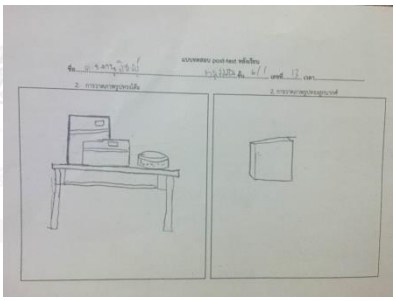
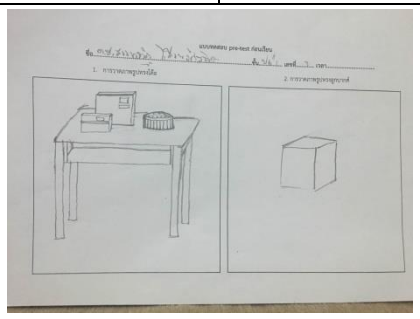
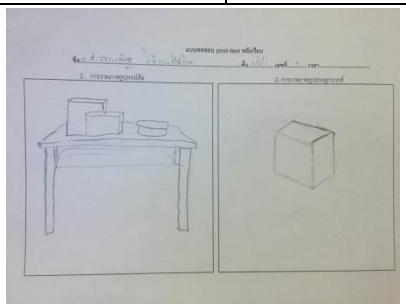
จากตารางที่ 30 แสดงให้เห็นคะแนนในหัวข้อการวาดภาพโต๊ะก่อนเรียนและหลังเรียนมีคะแนนสูงสุด เท่ากับ 4 อยู่ในเกณฑ์ดี และ 5 อยู่ในเกณฑ์ดีมาก และคะแนนต่ำสุดก่อนเรียนและหลังเรียน เท่ากับ 0 อยู่ใตเกณฑ์ไม่ผ่าน และ 2 อยู่ในเกณฑ์ที่ต้องปรับปรุง และหัวข้อการวาดภาพกล่องทรงลูกบาศก์ ก่อนเรียนและหลังเรียน เท่ากับ 5 อยู่ในเกณฑ์ดีมาก ส่วนคะแนนต่ำสุด ก่อนเรียนและหลังเรียน เท่ากับ 0 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ไม่ผ่าน และ 3 อยู่ในเกณฑ์ปานกลาง

ตารางที่ 31 ตัวอย่างการให้คะแนนจากแบบประเมินการวาดภาพ ก่อนและหลังเรียนของกลุ่มทดลอง

เลขที่	ภาพผลงาน pre-test		ภาพผลงาน post-test	
1				
	เกณฑ์การให้คะแนน หัวข้อ การวาดภาพโต๊ะ คะแนนที่ได้คือ 1 คะแนน	เกณฑ์การให้คะแนน หัวข้อ การวาดกล่องทรงลูกบาศก์ คะแนนที่ได้ คือ 3 คะแนน	เกณฑ์การให้คะแนน หัวข้อ การวาดภาพโต๊ะ คะแนนที่ได้คือ 3 คะแนน	เกณฑ์การให้คะแนน หัวข้อ การวาดกล่องทรงลูกบาศก์ คะแนนที่ได้ คือ 4 คะแนน
3				
	เกณฑ์การให้คะแนน หัวข้อ การวาดภาพโต๊ะ คะแนนที่ได้คือ 3 คะแนน	เกณฑ์การให้คะแนน หัวข้อ การวาดกล่องทรงลูกบาศก์ คะแนนที่ได้ คือ 0	เกณฑ์การให้คะแนน หัวข้อ การวาดภาพโต๊ะ คะแนนที่ได้คือ 3 คะแนน	เกณฑ์การให้คะแนน หัวข้อ การวาดกล่องทรงลูกบาศก์ คะแนนที่ได้ คือ 5 คะแนน

จากตาราง แสดงให้เห็นว่า คะแนนหลังเรียนของกลุ่มที่ได้รับการจัดกิจกรรมมิติสัมพันธ์เพิ่มขึ้นจากก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 คะแนนของนักเรียนส่วนใหญ่เพิ่มขึ้นโดยเฉพาะหัวข้อ การวาดภาพโต๊ะและการวาดภาพกล่องทรงลูกบาศก์ ที่สามารถนำมาวิเคราะห์แสดงผลได้ดังตัวอย่างแสดงผลงานภาพวาดก่อนและหลังเรียน

ตารางที่ 32 ตัวอย่างการให้คะแนนจากแบบประเมินการวาดภาพ ก่อนและหลังเรียนของกลุ่มควบคุม

<table>
<tr><th>เลขที่</th><th colspan="2">ภาพผลงาน pre-test</th><th colspan="2">ภาพผลงาน post-test</th></tr>
<tr><td>1</td><td colspan="2">  </td><td colspan="2">  </td></tr>
<tr><td></td><td>เกณฑ์การให้คะแนน หัวข้อ การวาดภาพโต๊ะ คะแนนที่ได้ คือ 1 คะแนน</td><td>เกณฑ์การให้คะแนน หัวข้อ การวาดกล่องทรงลูกบาศก์ คะแนนที่ได้ คือ 3 คะแนน</td><td>เกณฑ์การให้คะแนน หัวข้อ การวาดภาพโต๊ะ คะแนนที่ได้คือ 3 คะแนน</td><td>เกณฑ์การให้คะแนน หัวข้อ การวาดกล่องทรงลุกบาศก์ คะแนนที่ได้ คือ 4 คะแนน</td></tr>
<tr><td>13</td><td colspan="2">  </td><td colspan="2">  </td></tr>
<tr><td></td><td>เกณฑ์การให้คะแนน หัวข้อ การวาดภาพโต๊ะ คะแนนที่ได้ คือ 5 คะแนน</td><td>เกณฑ์การให้คะแนน หัวข้อ การวาดกล่องทรงลูกบาศก์ คะแนนที่ได้ คือ 4 คะแนน</td><td>เกณฑ์การให้คะแนน หัวข้อ การวาดภาพโต๊ะ คะแนนที่ได้คือ 5 คะแนน</td><td>เกณฑ์การให้คะแนน หัวข้อ การวาดกล่องทรงลูกบาศก์ คะแนนที่ได้ คือ 4 คะแนน</td></tr>
<tr><td>3</td><td colspan="2">  </td><td colspan="2">  </td></tr>
<tr><td></td><td>เกณฑ์การให้คะแนน หัวข้อ การวาดภาพโต๊ะ คะแนนที่ได้คือ 5 คะแนน</td><td>เกณฑ์การให้คะแนน หัวข้อ การวาดกล่องทรงลูกบาศก์ คะแนนที่ได้ คือ 5 คะแนน</td><td>เกณฑ์การให้คะแนน หัวข้อ การวาดภาพโต๊ะ คะแนนที่ได้คือ 2 คะแนน</td><td>เกณฑ์การให้คะแนน หัวข้อ การวาดกล่องทรงลูกบาศก์ คะแนนที่ได้ คือ 4 คะแนน</td></tr>
</table>

จากตาราง แสดงให้เห็นว่า คะแนนของนักเรียนหลังเรียนส่วนใหญ่ไม่แตกต่างจากก่อนเรียน กล่าวคือ บางคนคะแนนเท่าเดิมจากก่อนเรียน บางคนลดลง และบางคนคะแนนเท่าเดิมจากก่อนเรียน ทำให้สรุปได้ว่า คะแนนหลังเรียนโดยการเรียนแบบปกติของนักเรียนไม่เพิ่มขึ้นจากก่อนเรียนหรือไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

ผู้วิจัยนำเสนอผลของแผนการจัดการเรียนรู้โดยกิจกรรมมิติสัมพันธ์ จากบันทึกหลังการสอนกิจกรรมทั้งหมด 6 แผน มีรายละเอียดดังนี้

แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมมิติสัมพันธ์

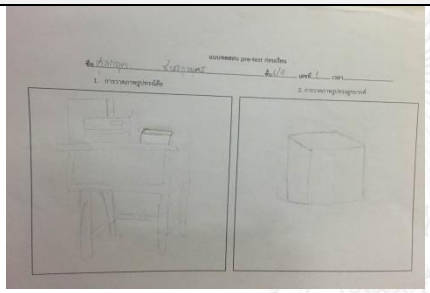
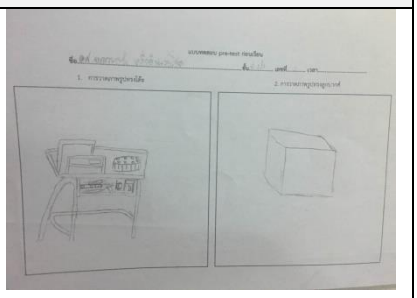
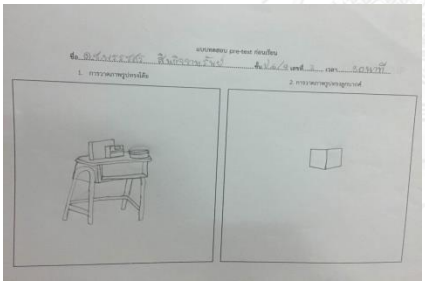
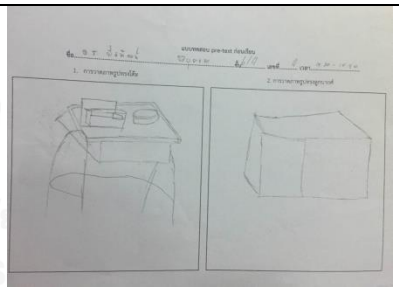
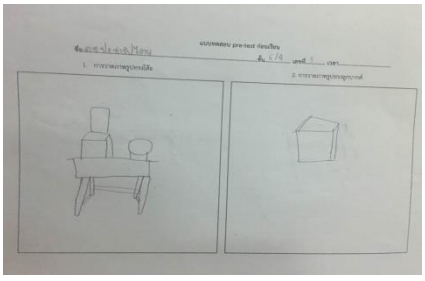
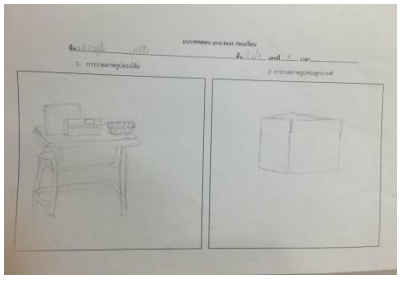
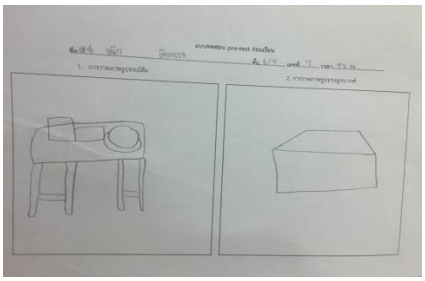
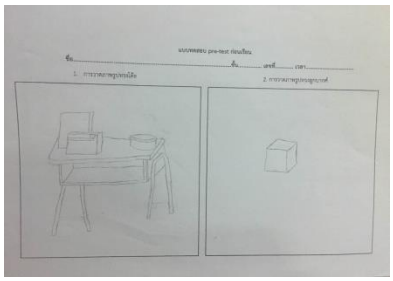
ตารางที่ 33 กิจกรรม Pre-test ก่อนเรียน

คาบที่	กระบวนการจัดการเรียนรู้	สรุปผลการเรียนรู้
1 (50 นาที) Pre-test ก่อนเรียน	<u>หัวข้อที่ 1</u> การวาดภาพ “โต๊ะ” ระยะเวลา 30 นาที ให้นักเรียนวาดภาพ “โต๊ะ” โดยการจัดโต๊ะรูปทรงเหลี่ยมและมีวัตถุบนโต๊ะ ซึ่งวัตถุที่ใช้จะมีลักษณะเป็นเหลี่ยมสันหรือเรขาคณิต เช่น วิทยุ กล่อง ฯลฯ พร้อมทั้งกำหนดจุดมองในการวาดภาพ โดยหันหน้าเข้าหาโต๊ะทางด้านยาว และวาดภาพจากมุมมองที่ตนเห็น	สรุปจากแบบทดสอบการวาดภาพหัวที่ 1 พบว่า กิจกรรมการวาดภาพก่อนเรียนในหัวข้อ การวาดภาพโต๊ะ ทำให้เห็นถึงข้อมูลการวาดภาพของนักเรียนแต่ละคนมีพัฒนาการแตกต่างกันอย่างไร กิจกรรมนี้จะช่วยให้นักเรียนได้แสดงออกถึงทักษะการวาดภาพที่มีอยู่เพื่อนำไปใช้ในการจัดแผนการเรียนรู้ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น
	<u>หัวข้อที่ 2</u> การวาดภาพ “กล่องทรงลูกบาศก์” ระยะเวลา 20 นาที ให้นักเรียนวาดภาพหัวข้อ “กล่องทรงลูกบาศก์” โดยจัดกล่องทรงลูกบาศก์ขนาดกว้าง ความยาว ความสูง 5X5X5 นิ้ว ซึ่งจะมองเห็นหุ่นจำลองรูปทรงลูกบาศก์ในลักษณะ 3 มิติได้ 2 แบบ โดยให้เด็กเลือกแบบใดแบบหนึ่ง แล้ววาดภาพตามมุมมองที่ตนเห็น	สรุปจากแบบทดสอบการวาดภาพหัวที่ 2 พบว่า กิจกรรมการวาดภาพในหัวข้อ การวาดภาพกล่องทรงลูกบาศก์ นักเรียนจะได้แสดงออกถึงทักษะการวาดภาพ 3 มิติ หรือเหมือนจริงจากวัตถุจริง ที่ไม่มีความซับซ้อน วัตถุที่ใช้วาดมีเพียง 1 ชิ้น ผลจากการวาดภาพในหัวข้อนี้จะนำไปเปรียบเทียบกับผลคะแนนหลังจากการจัดกิจกรรมมิติสัมพันธ์ในครั้งสุดท้าย เพื่อนำมาวิเคราะห์ข้อมูล ปรับปรุงแก้ไข กิจกรรมมให้มีประสิทธิภาพมากขึ้นอีก

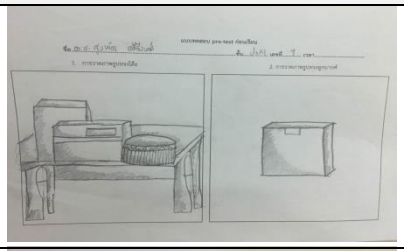
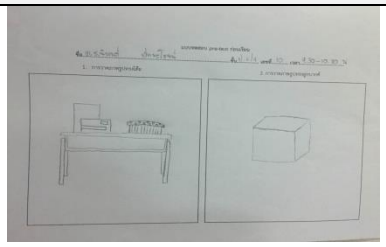
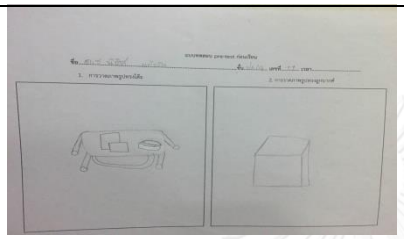
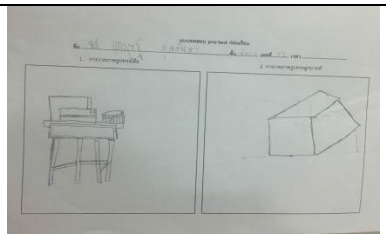
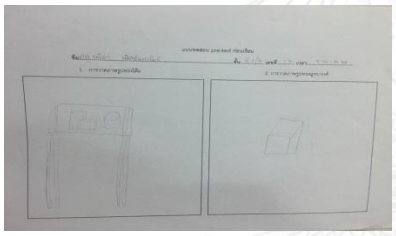
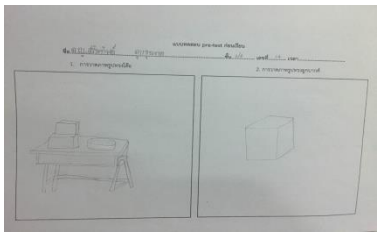
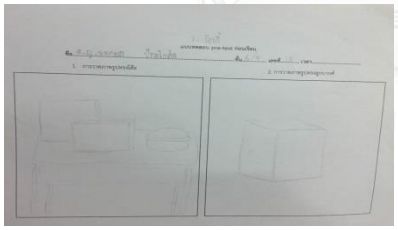
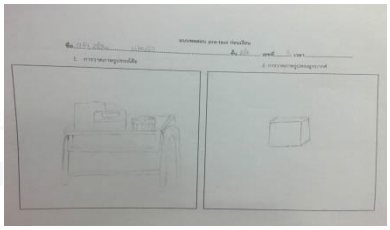
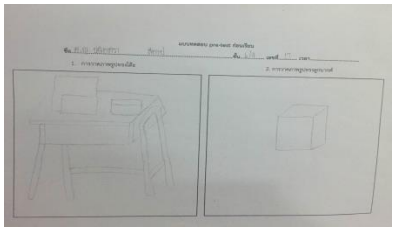
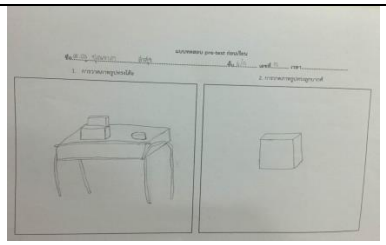
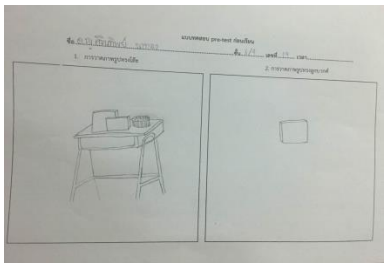
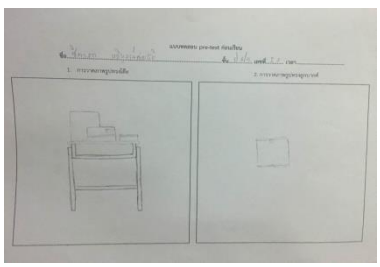
สรุปจากการทำกิจกรรมแบบทดสอบการวาดภาพ 3 มิติ ก่อนเรียนของกลุ่มทดลอง พบว่า นักเรียนแสดงออกถึงการวาดภาพที่ยังขาดความมั่นใจในการแสดงออก สอดคล้องกับ Champman (1978) ได้กล่าวว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลายเป็นกลุ่มที่อยู่ในช่วง “ก่อนวัยรุ่น” (Preadolescent) และอยู่ในช่วงอายุประมาณ 10-12 ปี คือช่วง “วิกฤติของความเชื่อมั่น” (Crisis of Confidence) เป็นวัยที่นักเรียนรู้จักการคิดวิเคราะห์มากกว่านักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนต้นและการขาดความเชื่อมั่นในการทำงาน เห็นได้จากการทำงานชิ้นเดิมเมื่อไม่เสร็จก็เปลี่ยนเป็นทำงานชิ้นใหม่ ไม่มีความก้าวหน้าในการทำงาน มีการลอกเลียนแบบ การเลิกทำงานกลางคัน โดยมาก

พฤติกรรมดังกล่าวจะต่อเนื่องไปจนถึงระดับมัธยมศึกษา ดังนั้นผู้สอนจึงใช้วิธีการกระตุ้นเตือนในเรื่องของเวลาทำแบบทดสอบทั้ง 2 หัวข้อ และอธิบายเกี่ยวกับการทดสอบก่อนเรียนว่า เมื่อนักเรียนได้เรียนโดยใช้กิจกรรมมิติสัมพันธ์แล้วจะสามารถเพิ่มทักษะการวาดภาพได้เพื่อลดความวิตกกังวลและความไม่เชื่อมั่นในตนเองของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เมื่อนักเรียนทำแบบทดสอบเสร็จแล้ว ผู้สอนตรวจแบบทดสอบก่อนเรียน พบว่า นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียน คือ $\overline{X}$ = -.267 มีคะแนนอยู่ในระดับต่ำและไม่ผ่านเกณฑ์ สอดคล้องกับ วิรุณ ตั้งเจริญ กล่าวว่า การวาดภาพระบายสีนั้น เป็นอีกวิชาที่นักเรียนจะได้แสดงออกได้อย่างเต็มที่ การแสดงออกทางศิลปะจึงเป็นการแสดงออกความแตกต่างระหว่างบุคคลที่เป็นไปตามช่วงวัย และเป็นไปตามธรรมชาติของนักเรียน

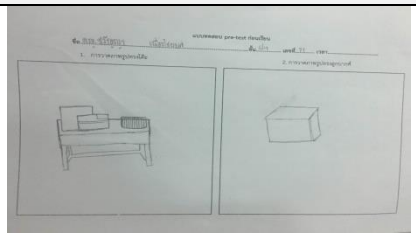
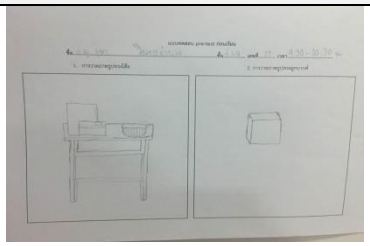
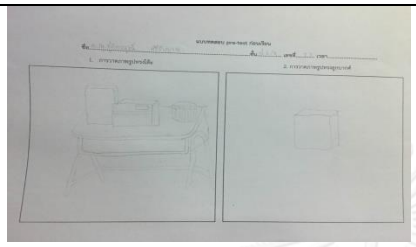
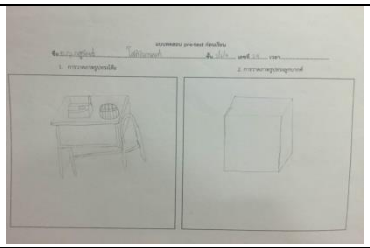
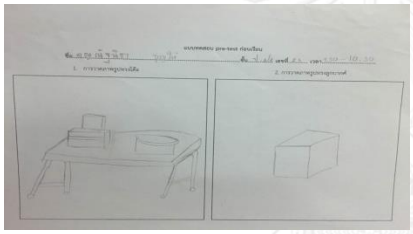
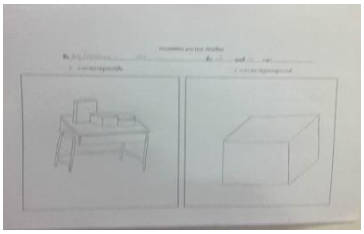
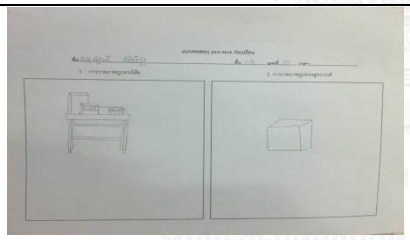
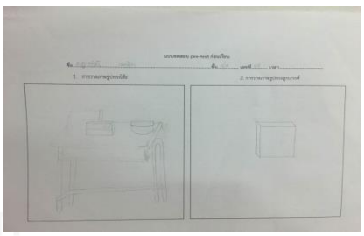
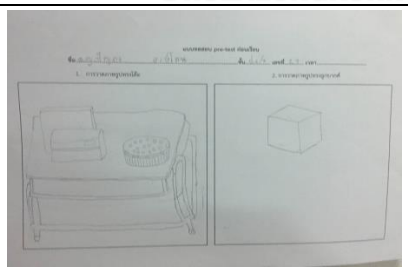
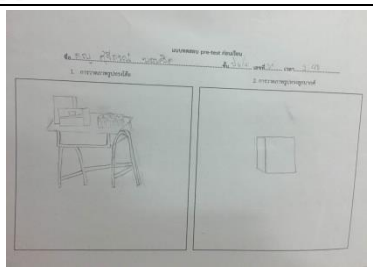
ตารางที่ 34 แสดงภาพผลงานแบบทดสอบก่อนเรียนของกลุ่มทดลอง

เลขที่	ผลงาน	เลขที่	ผลงาน
1		2	
3		4	
5		6	
7		8	

ตารางที่ 35 แสดงภาพผลงานแบบทดสอบก่อนเรียนของกลุ่มทดลอง (ต่อ)

เลขที่	ผลงาน	เลขที่	ผลงาน
9		10	
11		12	
13		14	
15		16	
17		18	
19		20	

ตารางที่ 36 แสดงภาพผลงานแบบทดสอบก่อนเรียนของกลุ่มทดลอง (ต่อ)

เลขที่	ผลงาน	เลขที่	ผลงาน
21		22	
23		24	
25		26	
27		28	
29		30	

ตารางที่ 37 แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมมิติสัมพันธ์ เรื่อง สีสันบนหน้า

คาบที่	กิจกรรม	ส่งผลต่อทักษะการวาดภาพ
2 (50 นาที) กิจกรรมปะติด เรื่อง “สีสันบนหน้า”	**กิจกรรมการเรียนการสอน** **ขั้นนำ (10 นาที)** ครูให้นักเรียนส่งตัวแทนออกมาช่วยครูถือแผ่นภาพผลงานตัวอย่างจิ๊กซอ นักเรียนร่วมกันอภิปรายเกี่ยวกับงานศิลปะประเภท 2 มิติและประเภท 3 มิติ 1.ให้นักเรียนทายว่าภาพใบหน้าคนที่ครูนำมาว่าเป็นภาพของใคร โดยครูตัดเป็นจิ๊กซอ 2.นักเรียนเลือกรูปภาพใบหน้า 1 รูป โดยจะต้องเป็นภาพที่มีลักษณะการแสดงออกที่ชัดเจนเช่น ยิ้ม หัวเราะ ร้องไห้ ฯลฯ **ขั้นสอน (30 นาที)** 3.ครูสอนเนื้อหาเรื่องเกี่ยวกับงานศิลปะที่มีลักษณะ 3 มิติและประเภทของงานทัศนศิลป์ 4.ครูยกตัวอย่างงานประติมากรรมแบบนูนต่ำ นูนสูงและลอยตัว พร้อมอธิบายนักเรียนเข้าใจ 5.ครูแนะนำวัสดุอุปกรณ์และวิธีการใช้ 6.ครูสาธิตกระบวนการสร้างงานปะติด เพื่อให้นักเรียนรับรู้ 7.ครูแจ้งเกณฑ์การให้คะแนน 8.ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนได้ซักถามข้อสงสัย พร้อมทั้งอธิบายเพิ่มเติมก่อนการลงมือทำงาน 9.ครูให้นักเรียนเริ่มทำงานโดยร่างภาพลงในกระดาษ A4 ที่เตรียมไว้ให้ 10.นักเรียนนำวัสดุต่างๆ ปะทับติดลงบนกระดาษที่ร่างภาพไว้ 11.ครูแจ้งให้นักเรียนทราบเวลาที่ใช้ในการทำงาน 25-30 นาที และการตกแต่งเพิ่มเติมให้สวยงาม **ขั้นสรุป (10 นาที)** 12. ให้นักเรียนวางเรียงผลงานไว้หน้าชั้นเรียน ครูสุ่มเลือกงาน 2-3 ชิ้น ให้นักเรียนร่วมกันอภิปรายข้อดีและข้อที่ควรปรับปรุง และสรุปสิ่งที่ได้จากการทำงานภาพปะติด	**ขั้นนำ** -นักเรียนมีปฏิสัมพันธ์กับผู้สอนและเพื่อนร่วมชั้นในการทำกิจกรรม ทายลักษณะใบหน้าของคน เชื่อมโยงความรู้จากประสบการณ์เดิมหรือจากสิ่งรอบข้างก่อนเข้าสู่เนื้อหาการเรียน **ขั้นสอน** -นักเรียนร่างภาพใบหน้าของตนเองลงในใบงาน โดยให้มีลักษณะใบหน้าที่เหมือนจริงของตนเอง เช่น ใบหน้ากลม ใบหน้ารูปทรงไข่ ฯ ในขั้นตอนนี้นักเรียนจะได้ฝึกการวาดภาพเหมือนจากใบหน้าของตนเองและใส่รายละเอียดต่างๆ ในใบหน้าของตัวเอง -นักเรียนนำวัสดุกระดาษลัง กระดาษสี กาว เป็นต้น นำมาปะติดลงบนใบหน้าที่นักเรียนวาดและตัดออกมา นักเรียนใช้การปะติดทับซ้อนกันเพื่อให้มีลักษณะพื้นผิวที่มีความแตกต่างกัน ให้มีความน่าสนใจ จากขั้นตอนนี้นักเรียนจะได้สัมผัสกับวัสดุจริง การลงมือปฏิบัติงานจริง ให้เป็นลักษณะ 3 มิติที่สามารถสัมผัสได้ **ขั้นสรุป** จากการทำกิจกรรมนี้นักเรียนจะได้เรียนรู้ในเรื่องของการสังเกตจากสิ่งที่ตัวเองมีอยู่หรือพบเห็นในชีวิตประจำวัน ทำให้นักเรียนสามารถวาดภาพและลงมือทำงานให้ออกมามีความเหมือนจริงมากที่สุด

สรุปผลจากกิจกรรมการปะติดคอลลาจ พบว่า กิจกรรมปะติดคอลลาจนี้ทำให้นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เข้าใจมิติสัมพันธ์และส่งเสริมทักษะการวาดภาพได้ดี จากการปฏิบัติกิจกรรมดังนี้ โดยการร่างภาพในลักษณะ 2 มิติก่อนและลงมือทำงานลักษณะ 3 มิติ นักเรียนมีความตื่นเต้นและสนุกสนานในการสอนโดยใช้กิจกรรมมิติสัมพันธ์นี้อย่างมาก สอดคล้องกับ มานพ ถนอมศรี และคณะ (2532) กล่าวถึง งานปะติดเช่นนี้สอดคล้องและเหมาะสมกับวัยของนักเรียนในตั้งแต่ระดับชั้นอนุบาลจนถึงชั้นประถมศึกษาตอนปลายเป็นอย่างมาก แต่ถ้าเพิ่มรายละเอียดและขั้นตอนที่ซับซ้อนมากขึ้นก็จะเป็นกิจกรรมที่น่าสนใจและส่งเสริมพัฒนาการทางศิลปะของนักเรียนในช่วงชั้นนั้นๆ ได้ดี

ตารางต่อไปนี้ แสดงผลงานกิจกรรมปะติดคอลลาจ เรื่อง สีสันบนใบหน้า ผู้วิจัยได้นำผลงานแสดงดังตารางดังนี้

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University

ตารางที่ 38 แสดงผลงานกิจกรรมปะติดคอลลาจ เรื่อง สีสันบนใบหน้า

ลำดับที่	ผลงาน	ลำดับที่	ผลงาน
1		2	
3		4	
5		6	
7		8	
9		10	

ตารางที่ 39 แสดงผลงานกิจกรรมปะติดคอลลาจ เรื่อง สีสันบนใบหน้า (ต่อ)

ลำดับที่	ผลงาน	ลำดับที่	ผลงาน
11		12	
13		14	
15		16	
17		18	
19		20	

ตารางที่ 40 แสดงผลงานกิจกรรมปะติดคอลลาจ เรื่อง สีสันบนใบหน้า (ต่อ)

ลำดับที่	ผลงาน	ลำดับที่	ผลงาน
21		22	
23		24	
25		26	
27		28	
29		30	

ตารางที่ 41 แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมมิติสัมพันธ์ เรื่อง ปะติดปะต่อ

คาบที่	กิจกรรม	ส่งผลต่อทักษะการวาดภาพ
3 (50 นาที) กิจกรรมคอลลาจ (collage) เรื่อง “ปะติดปะต่อ”	**กิจกรรมการเรียนการสอน** **ขั้นนำ (10 นาที)** 1.ครูให้นักเรียนได้มีส่วนร่วมโดยการจับฉลากใบหน้าคนละ 1 ใบพร้อมทั้งให้นักเรียนแสดงลักษณะท่าทางตามที่จับได้ เช่น ใบหน้ายิ้มแย้ม ร้องไห้ ดุ เศร้า เป็นต้น 2.ให้นักเรียนร่างภาพ (sketch) จากการจับฉลากใบหน้าลงบนกระดาษที่ครูเตรียมให้ พร้อมทั้งเขียนอธิบายความรู้สึกสั้นๆ **ขั้นสอน (30 นาที)** 3.ครูสอนเนื้อหาเกี่ยวกับประติมากรรมนูนต่ำ และอธิบายลักษณะของงานคอลลาจ (collage) ว่าเป็นงานประเภทหนึ่งของประติมากรรมนูนต่ำ 4.ครูยกตัวอย่างงานคอลลาจ (collage) ที่มีหัวข้อที่ใกล้ตัว เช่น ภาพใบหน้าของคน สัตว์ หรือดอกไม้ เป็นต้น 5.ครูนำตัวอย่างผลงานมาให้นักเรียนดู พร้อมอธิบายและสาธิตวิธีการปะติด 6.ครูแนะนำวัสดุอุปกรณ์ในการทำงาน 7.ครูแจ้งเกณฑ์ในการให้คะแนน พร้อมทั้งเปิดโอกาสให้นักเรียนได้ซักถามข้อสงสัย 8.นักเรียนลงมือทำงาน วางแผน ร่างภาพลงในกระดาษ A4 ที่ครูเตรียมให้ 9.ครูให้วัสดุส่วนที่เป็นแผ่นรองกระดาษลังห่อด้วยฟอยล์ขนาด 12x12 cm. คนละ 1 แผ่น นำแต่ละส่วนมาประกอบกันตามที่ออกแบบ โดยให้ใบหน้ามีลักษณะท่าทางสื่ออารมณ์ออกมาให้ชัดเจนที่สุด เช่น ยิ้ม ร้องไห้ ดุ เศร้า ฯลฯ 10.ครูคอยเดินดูนักเรียนปฏิบัติงาน พร้อมทั้งให้คำแนะนำ 11.นักเรียนตกแต่งใบหน้าด้วยดินสอสี สีโปสเตอร์ หรือกระดาษสี ตามความเหมาะสม **ขั้นสรุป (10 นาที)** 12.นักเรียนนำผลงานที่ตกแต่งเรียบร้อยแล้วส่งครู นำผลงานมาวางเรียงต่อกัน พร้อมทั้งร่วมกันสรุปองค์ความรู้ที่ได้จากการทำกิจกรรมครั้งนี้	**ขั้นนำ** -นักเรียนสำรวจ สังเกต ลักษณะใบหน้าท่าทางของตนเองและคนรอบข้าง **ขั้นสอน** -นักเรียนทุกคนได้มีโอกาสในการจับฉลาก หลังจากนั้นสเก็ตลักษณะท่าทางออกมาให้ชัดเจนและเหมือนจริงมากที่สุด หลังจากนั้นนักเรียนนำวัสดุที่เป็นดินน้ำมันขดเป็นเส้นปะติดลงไปให้เห็นเป็นโครงสร้างของใบหน้าก่อน จากนั้นตกแต่งส่วนต่างของใบหน้าคนรวมไปถึงลักษณะท่าทางตามที่ร่างภาพไว้ นักเรียนจะได้ฝึกทักษะการวาดภาพจากรูปร่าง 2 มิติ และลงมือทำงานในลักษณะ 3 มิติ ในกิจกรรมนี้ **ขั้นสรุป** -นักเรียนจะได้เรียนรู้การจากการสังเกตสิ่งที่ตนเองแสดงออก หรือสิ่งที่เห็นจากสิ่งที่อยู่รอบตัว ทำให้เข้าใจถึงรายละเอียดของสิ่งต่างๆ ที่เหือนจริงมากขึ้นอีก

สรุปผลจากกิจกรรมคอลลาจ เรื่อง ปะติดปะต่อ พบว่า นักเรียนสามารถทำงานคอลลาจจากวัสดุที่ผู้สอนเตรียมมาให้ได้ และนักเรียนมีความสนใจในตัวกิจกรรมคอลลาจนี้ ตั้งแต่เริ่มต้นจากการร่างภาพในใบงานที่เป็นลักษณะ 2 มิติ และลงมือทำงานเป็นลักษณะ 3 มิติ จากแบบที่ร่างไว้กิจกรรมมิติสัมพันธ์นี้ช่วยส่งเสริมทักษะการวาดภาพที่เหมือนจริงในลักษณะ 3 มิติให้กับนักเรียนได้ดี สอดคล้องกับ สุธาทิพย์ อิ่มสำราญ (2536) ที่กล่าวว่า ลักษณะงานประติมากรรมนูนต่ำจะมีลักษณะของการเพิ่ม ลดสกัด ตัดทอนให้เกิดเป็นรูปทรงที่งดงาม วัสดุที่นำมาสร้างงานมีความหลากหลาย ได้แก่ ดินเหนียว ไม้ดินน้ำมัน โลหะ ปูนพลาสเตอร์รวมไปถึงวัสดุ อื่นๆ

ตารางต่อไปนี้แสดงผลงานกิจกรรมคอลลาจ เรื่อง ปะติดปะต่อ ของกลุ่มทดลอง ผู้วิจัยนำมาแสดงให้เห็นเป็นรายบุคคลดังนี้

ตารางที่ 42 แสดงผลงานกิจกรรมคอลลาจ เรื่อง ปะติดปะต่อ

ลำดับที่	ผลงาน	ลำดับที่	ผลงาน
1		2	
3		4	
5		6	
7		8	
9		10	

ตารางที่ 43 แสดงผลงานกิจกรรมคอลลาจ เรื่อง ปะติดปะต่อ (ต่อ)

ลำดับที่	ผลงาน	ลำดับที่	ผลงาน
11		12	
13		14	
15		16	
17		18	
19		20	

ตารางที่ 44 แสดงผลงานกิจกรรมคอลลาจ เรื่อง ปะติดปะต่อ (ต่อ)

ลำดับที่	ผลงาน	ลำดับที่	ผลงาน
21		22	
23		24	
25		26	
27		28	
29		30	

ตารางที่ 45 แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมมิติสัมพันธ์ เรื่อง สัตว์หรรษา

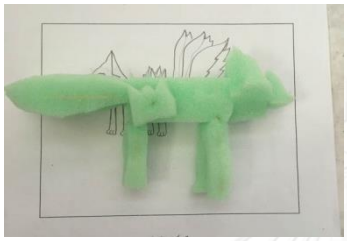
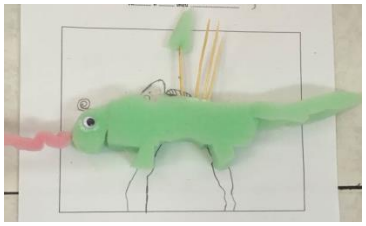
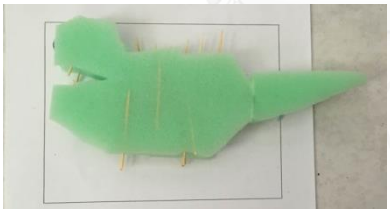
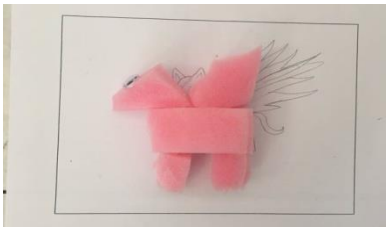
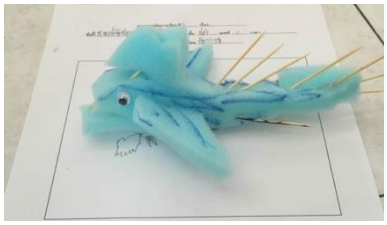
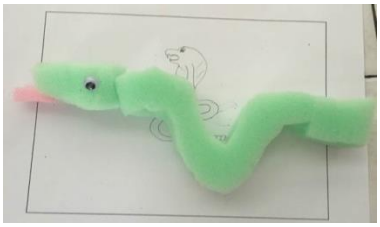
คาบที่	กิจกรรม	ส่งผลต่อทักษะการวาดภาพ
4 (50 นาที) กิจกรรมประดิษฐ์เรื่อง “สัตว์หรรษา”	**กิจกรรมการเรียนการสอน** **ขั้นนำ (10 นาที)** 1.ครูให้นักเรียนได้มีส่วนร่วมในกิจกรรมโดยการส่งตัวแทนออกมาทำกิจกรรม 1-2 คน โดยให้บอกชื่อสัตว์ที่ชื่นชอบและทำท่าทางให้เหมือนสัตว์ดังกล่าว พร้อมทั้งอธิบายเรื่องราวประทับใจ 2.นักเรียนช่วยกันยกตัวอย่างและให้สังเกตลักษณะของสัตว์ที่ตนชื่นชอบ เกี่ยวกับส่วนประกอบร่างกายของสัตว์ **ขั้นสอน (30 นาที)** 3.ครูสอนเนื้อหาเกี่ยวกับประติมากรรมลอยตัว 4.ครูยกตัวอย่างประติมากรรมลอยตัวจากกระดาษลังและวัสดุอื่นๆเช่น โฟม เศษวัสดุ ฯลฯ 5.ครูนำตัวอย่างผลงานมาให้นักเรียนดูพร้อมทั้งอธิบายและสาธิตวิธีการทำงาน 6.ครูแนะนำอุปกรณ์และวิธีการใช้อุปกรณ์ในการทำงาน 7.ครูสาธิตกระบวนการสร้างงาน เพื่อให้นักเรียนปฏิบัติงาน พร้อมทั้งแนะนำการใช้และการเก็บรักษาวัสดุอุปกรณ์ -ให้นักเรียนเลือกรูปสัตว์ที่ตนชื่นชอบ 1 รูป เช่น สุนัข แมว หมู เป็นต้น -กำหนดความหนาและหลักการแบ่งสัดส่วนในการตัดโฟมอวัยวะต่างๆ ของตัวสัตว์ ยกตัวอย่าง เช่น สุนัข แบ่งออกเป็น 4 ส่วน คือ ชิ้นกลางประกอบด้วยลำตัว หัวและหาง ชิ้นที่ 2 ลำตัวกับหัว ชิ้นที่ 3 ลำตัวกับขา และชิ้นที่ 4 คือ หู -นักเรียนนำชิ้นส่วนทั้งหมดมาประกอบกัน เพื่อให้ได้ลำตัวที่หนาและขาที่แข็งแรง แล้วตกแต่งด้วยชิ้นที่ 4 คือหูข้างละชิ้น 8.ครูแจ้งเกณฑ์การให้คะแนน และเปิดโอกาสให้นักเรียนได้ซักถามข้อสงสัย พร้อมทั้งอธิบายเพิ่มเติมก่อนลงมือปฏิบัติงาน 9.ครูคอยเดินดูนักเรียนปฏิบัติงาน พร้อมทั้งให้คำแนะนำในการทำงาน 10.ให้นักเรียนทำงานในเวลา 20-25 นาที **ขั้นสรุป (10 นาที)** 11.เมื่อเสร็จเรียบร้อยแล้ว ครูให้นักเรียนนำผลงานมาวางหน้าชั้น และนักเรียนช่วยกันอภิปรายถึงข้อดีและข้อที่ควรปรับปรุง พร้อมแนวทางแก้ไข 12.ครูเลือกผลงาน 1-2 ชิ้น มาวิจารณ์ นักเรียนร่วมกันอภิปรายถึงความรู้ที่ได้จากการเรียน	**ขั้นนำ** -นักเรียนแสดงออกถึงความประทับใจและประสบการณ์ที่มีอยู่ของแต่ละคน จากกิจกรรมการเล่าเรื่องสัตว์เลี้ยงที่ตนเองชื่นชอบและประทับใจ **ขั้นสอน** -นักเรียนร่างภาพสัตว์เลี้ยงที่ตนเองคุ้นเคย พบเจอจากประสบการณ์ ทำให้ภาพที่ออกมามีความเหมือนจริงและมีรายละเอียดที่ชัดเจน -นักเรียนลงมือทำงานในลักษณะ 3 มิติ จากวัสดุที่เป็นฟองน้ำ ทำให้เข้าใจงานลักษณะ 3 มิติหรือเหมือนจริงขึ้นจากการลงมือทำงาน โดยการตกแต่งให้ผลงานออกมาเหมือนจริงตามที่วาดหรือตามประสบการณ์ที่เคยพบเจอมา **ขั้นสรุป** -นักเรียนจะได้เรียนรู้จากประสบการณ์เดิมของแต่ละคน รวมไปถึงการใส่รายละเอียดของผลงานให้มีความเหมือนจริงมากที่สุด -นักเรียนจะได้ใช้ความคิดในเรื่องของโครงสร้าง ในเรื่องของระยะ และความสมส่วนเหมือนจริงด้วย

สรุปผลจากกิจกรรมประดิษฐ์ เรื่อง สัตว์หรรษา พบว่า นักเรียนสนใจในกิจกรรมมิติสัมพันธ์ที่ผู้สอนจัดขึ้น จากวัสดุอุปกรณ์ที่นำมาให้พบว่านักเรียนบางคนไม่เคยนำโฟมเหนียวหรือฟองน้ำมาใช้ในการทำงานศิลปะที่มีลักษณะ 3 มิติแบบนี้ ซึ่งทำให้นักเรียนได้เรียนรู้สิ่งใหม่ๆ อีกกิจกรรมหนึ่งซึ่งสอดคล้องกับ ลลิตพรรณ ทองงาม (2539) กล่าวว่า ศิลปะประดิษฐ์เป็นอีกกิจกรรมหนึ่ง ที่จำเป็นในการปูพื้นฐานและเป็นสิ่งที่สำคัญทางการศึกษา ทำให้นักเรียนได้เรียนรู้สิ่งใหม่ๆ จากวัสดุที่ใช้ในการเรียน เป็นการเพิ่มมิติที่แตกต่างออกไปสู่การเสริมสร้างทางด้านทักษะต่างๆ ความคิด

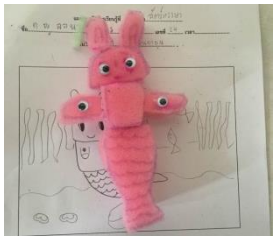
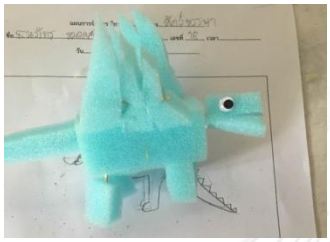
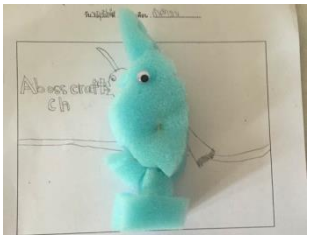
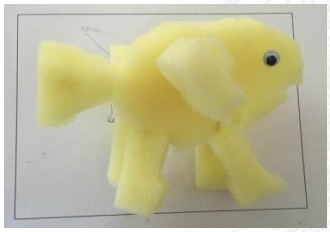
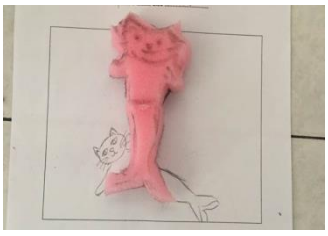
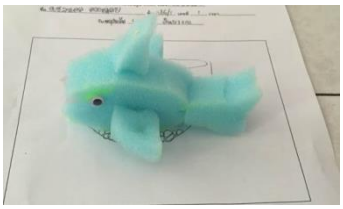
สร้างสรรค์และความคิดริเริ่ม ซึ่งกิจกรรมประดิษฐ์ก็เป็นกิจกรรมที่ท้าทายสำหรับนักเรียนในชั้นประถมศึกษา

ตารางต่อไปนี้แสดงผลงานกิจกรรมประดิษฐ์ เรื่อง สัตว์หรรษา ของกลุ่มทดลอง ผู้วิจัยนำมาเสนอเป็นรายบุคคลดังนี้

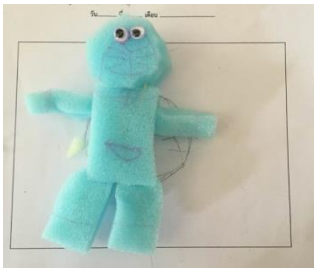
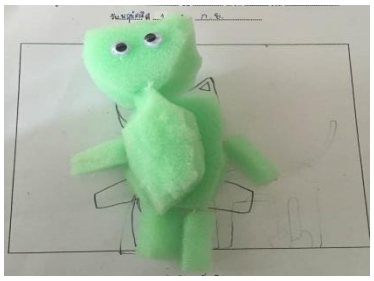
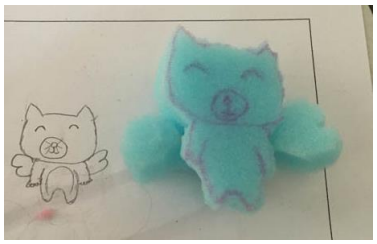
ตารางที่ 46 แสดงผลงานกิจกรรมประดิษฐ์ เรื่อง สัตว์หรรษา

ลำดับที่	ผลงาน	ลำดับที่	ผลงาน
1		2	
3		4	
5		6	
7		8	
9		10	

ตารางที่ 47 แสดงผลงานกิจกรรมประดิษฐ์ เรื่อง สัตว์หรรษา (ต่อ)

ลำดับที่	ผลงาน	ลำดับที่	ผลงาน
11		12	
13		14	
15		16	
17		18	
19		20	
21		22	

ตารางที่ 48 แสดงผลงานกิจกรรมประดิษฐ์ เรื่อง สัตว์หรรษา (ต่อ)

ลำดับที่	ผลงาน	ลำดับที่	ผลงาน
23		24	
25		26	
27		28	
29		30	

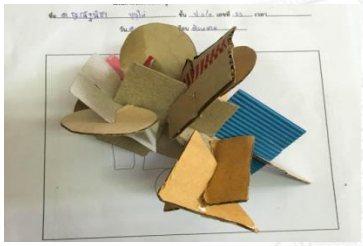
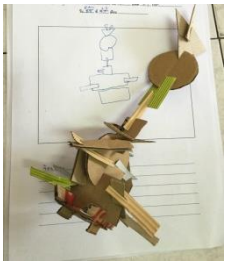
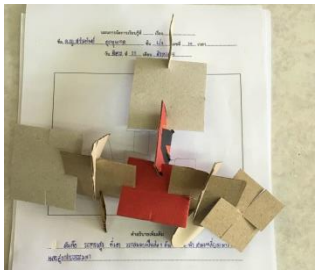
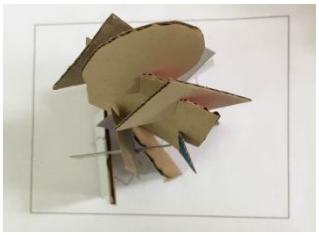
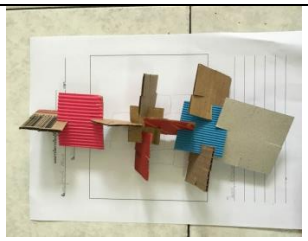
ตารางที่ 49 แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมมิติสัมพันธ์ เรื่อง ตึกเรขา

คาบที่	กระบวนการจัดการเรียนรู้	สรุปผลการเรียนรู้
5 (50 นาที) กิจกรรม เรื่อง “ตึก เรขา”	**กิจกรรมการเรียนการสอน** **ขั้นนำ (10 นาที)** 1. ครูให้นักเรียนช่วยกันดูภาพจากที่ครูนำมาให้ดูและทายว่าคือ สิ่งก่อสร้างประเภทใด เช่น สิ่งก่อสร้างที่เป็นตึก หอคอย ปราสาท ฯลฯ 2. ครูให้นักเรียนเขียนชื่อสิ่งก่อสร้างหรือตึกที่ตนชอบหรือประทับใจมา 1 อย่าง พร้อมทั้งอธิบายเหตุผลความประทับใจที่ชอบ นักเรียนร่วมกันอภิปราย สนทนาถึงลักษณะของสิ่งก่อสร้างนั้นๆว่า มีอะไรที่โดดเด่น ส่วนไหนบ้างที่มีลักษณะของรูปร่างรูปทรงเรขาคณิต **ขั้นสอน (30 นาที)** 3. ครูสอนเนื้อหาเกี่ยวกับประติมากรรมลอยตัว โดยการใช้วัสดุจากกระดาษลัง 4.ครูยกตัวอย่างประติมากรรมลอยตัวที่อยู่ใกล้ตัวของนักเรียน เช่น ตึกใบหยก ตึกมหานคร ฯลฯ พร้อมรูปภาพประกอบเพื่อให้นักเรียนเข้าใจ 5.ครูนำตัวอย่างผลงานมาให้นักเรียนดูพร้อมอธิบายและสาธิตวิธีการ -ออกแบบสเก็ต (sketch) โดยใช้ดินสอหรือดินสอสีลงบนกระดาษที่ครูเตรียมให้ -จากนั้นครูนำวัสดุ กระดาษลัง ไม้จิ้มฟันและกาวแจกให้นักเรียน โดยต่อชิ้นส่วนจะต้องมีความแข็งแรง ทนทาน 6.ครูแนะนำวัสดุอุปกรณ์และวิธีการใช้อุปกรณ์ในการทำงาน ครูสาธิตกระบวนการสร้างงาน 7.ครูแจ้งเกณฑ์การให้คะแนนและเปิดโอกาสให้นักเรียนซักถามข้อสงสัย พร้อมอธิบายเพิ่มเติมก่อนลงมือปฏิบัติงาน 8.ครูคอยเดินดูนักเรียน พร้อมให้คำปรึกษา 9.เมื่อนักเรียนทำงานเสร็จแล้วนำชิ้นงานส่งหน้าชั้น **ขั้นสรุป (10 นาที)** 10.นักเรียนนำผลงานส่งครูโดยการจัดเรียงไว้ที่หน้าชั้น พร้อมทั้งช่วยกันสรุปองค์ความรู้จากงานที่ทำ	**ขั้นนำ** -นักเรียนเชื่อมโยงความรู้เดิมหรือประสบการณ์เดิมในการตอบคำถาม ทำให้นักเรียนเห็นภาพในการเรียนรู้ **ขั้นสอน** -นักเรียนจะได้ร่างภาพตามที่เคยเห็นจากประสบการณ์เดิมของแต่ละคน ร่างภาพออกมาในลักษณะ 2 มิติ -นักเรียนลงมือทำงานจริง ในลักษณะ 3 มิติที่ต้องใช้ความอดทนและการแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าในการต่อชิ้นส่วนขึ้นให้สามารถตั้งอยู่ได้และคงทน **ขั้นสรุป** -นักเรียนจะได้เรียนรู้ในเรื่องของโครงสร้างที่เหมือนจริง การวางแผนในการสร้าง การต่อชิ้นส่วนให้ตั้งอยู่ได้ -นักเรียนจะได้เรียนรู้การวาดภาพในลักษณะ 2 มิติ จากนั้นนำไปสู่การสร้างในลักษณะ 3 มิติ ที่เหมือนจริง

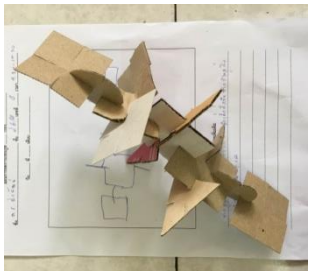
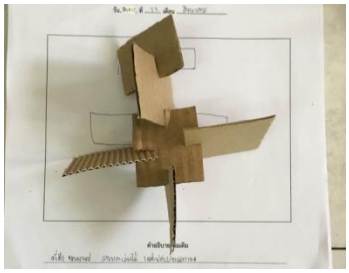
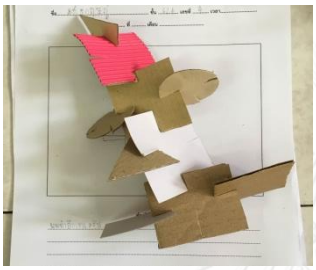
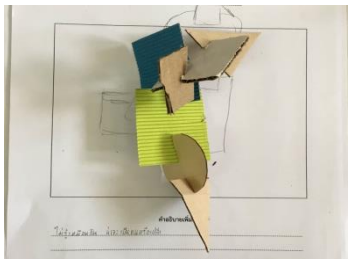
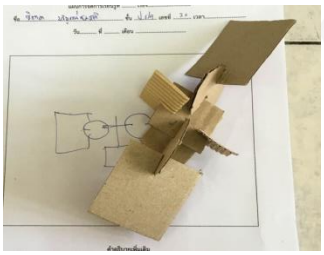
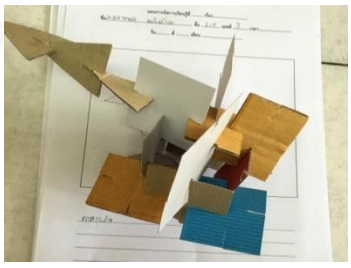
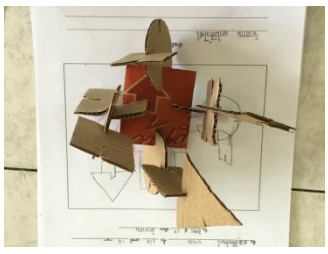
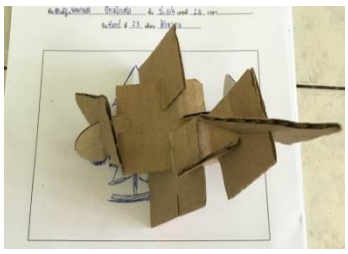
สรุปผลจากกิจกรรมประดิษฐ์ เรื่อง ตึกเรขา พบว่า นักเรียนสามารถนำชิ้นส่วนที่เป็นรูปทรงเรขาคณิต สี่เหลี่ยม สามเหลี่ยม และวงกลม มาประกอบต่อกันเป็นงานโครงสร้างที่มีลักษณะ 3 มิติได้ดี แต่ในขั้นตอนการทำงานพบว่า นักเรียนบางคนต้องใช้เวลาค่อนข้างนานในการต่อและมีบางครั้งที่ต่อประกอบชิ้นส่วนและลบทิ้งต่อใหม่อยู่หลายครั้งทำให้เสียเวลาในการทำงาน จากข้อค้นพบนี้ทำให้สอดคล้องกับงานวิจัยของ วิรุณ ตั้งเจริญ (2548) กล่าวว่า งานศิลปะประดิษฐ์ หมายถึงกิจกรรมที่ต้องใช้ความรู้สึกนึกคิดและจินตนาการประดิษฐ์คิดค้นศิลปะในรูปแบบต่างๆ ประดิษฐ์คิดค้น ทั้งในแง่รูปทรง สี วิธีการ และเนื้อหาต่างๆ ให้ปรากฏขึ้นเป็นการส่งเสริมการประดิษฐ์คิดค้นสิ่งใหม่ให้สวยงามน่าสนใจ อาจจะด้วยความตั้งใจและขาดความเชื่อมั่นในตัวเองของนักเรียนจึงทำให้ต้องใช้วลานานในการทำงานในกิจกรรมนี้

ตารางต่อไปนี้แสดงผลงานกิจกรรมประดิษฐ์ เรื่อง ตึกเรขา ของกลุ่มทดลอง ผู้วิจัยนำมาเสนอเป็นรายบุคคลดังนี้

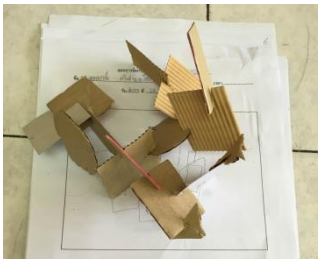
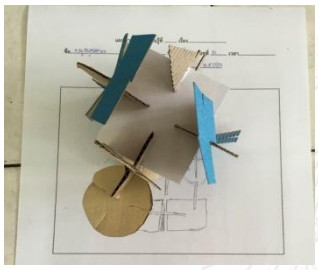
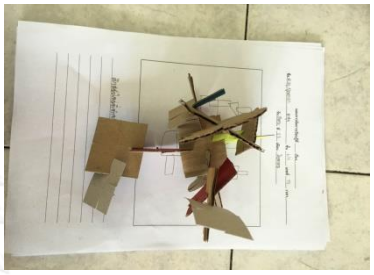
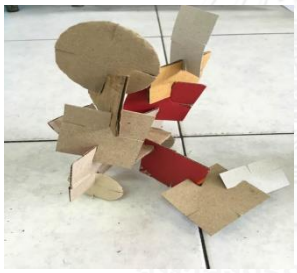
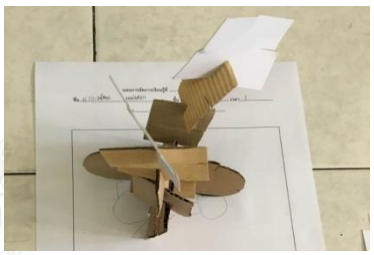
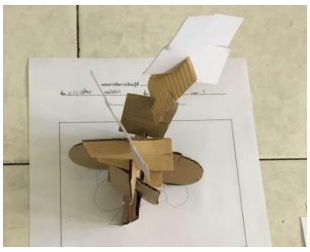
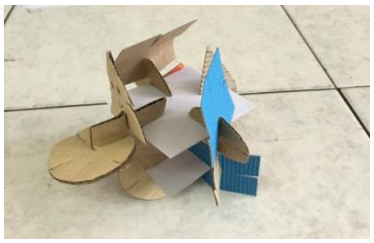
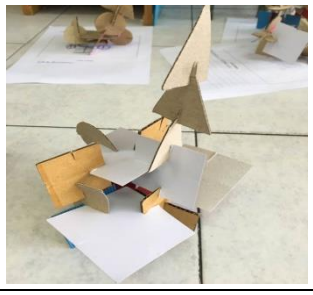
ตารางที่ 50 แสดงผลงานกิจกรรมประดิษฐ์ เรื่อง ตึกเรขา

ลำดับที่	ผลงาน	ลำดับที่	ผลงาน
1		2	
3		4	
5		6	
7		8	
9		10	

ตารางที่ 51 แสดงผลงานกิจกรรมประดิษฐ์ เรื่อง ตึกเรขา (ต่อ)

ลำดับที่	ผลงาน	ลำดับที่	ผลงาน
11		12	
13		14	
15		16	
17		18	
19		20	

ตารางที่ 52 แสดงผลงานกิจกรรมประดิษฐ์ เรื่อง ตึกเรขา (ต่อ)

ลำดับที่	ผลงาน	ลำดับที่	ผลงาน
21		22	
23		24	
25		26	
27		28	
29		30	

ตารางที่ 53 แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมมิติสัมพันธ์ เรื่อง ปั้นยอดมนุษย์

คาบที่	กระบวนการจัดการเรียนรู้	สรุปผลการเรียนรู้
6 (50 นาที) กิจกรรมปั้นเรื่อง “ปั้นยอดมนุษย์”	**กิจกรรมการเรียนการสอน** **ขั้นนำ (10 นาที)** 1.ครูให้นักเรียนได้มีส่วนร่วมโดยส่งตัวแทนออกมาทำกิจกรรม 1-2 คนเล่าถึงประสบการณ์หรือความชอบยอดมุนษย์หรือฮีโร่ในใจ พร้อมทั้งอธิบายเพิ่มเติม 2.ให้นักเรียนใช้จินตนาการ ความคิดและบวกกับประสบการณ์เกี่ยวกับความชอบยอดมนุษย์ดังกล่าว แล้วร่างภาพลงบนกระดาษครึ่ง A4 ที่ครูแจกให้ 3.ครูเชื่อมโยงกิจกรรมเข้าสู่สาระการเรียนรู้เรื่องการปั้น **ขั้นสอน (30 นาที)** 4.ครูสอนเนื้อหาเกี่ยวกับประติมากรรมลอยตัวและยกตัวอย่างประติมากรรมลอยตัวจากสิ่งที่ใกล้ตัว เช่น ผลไม้ที่ทำจากดินเหนียว ผลไม้ที่ทำจากแป้งโดว์ ฯลฯ 5.ครูนำตัวอย่างผลงานมาให้นักเรียนดู พร้อมทั้งอธิบายและสาธิตวิธีการทำงาน 6.ครูแนะนำวัสดุอุปกรณ์และวิธีการใช้อุปกรณ์ในการทำงาน 7.ครูสาธิตกระบวนการสร้างงาน เพื่อให้นักเรียนปฏิบัติงาน -นักเรียนออกแบบยอดมนุษย์ที่ตนสนใจชอบ ประทับใจ โดยร่างแบบครึ่งตัว จากนั้นเขียนแนวคิดหรืออธิบายเพิ่มเติมลงไปในกระดาษ -ให้นักเรียนนำแบบที่สเก็ต (sketch) มาดูและเริ่มลงมือปั้นตามแบบให้เป็นลักษณะลอยตัว โดยเน้นที่ใบหน้าของยอดมนุษย์ ปั้นโดยใช้ดินน้ำมันและวัสดุอื่นๆ ที่สามารถใช้ตกแต่งเพิ่มเติมได้ -นักเรียนใช้เวลาในการปั้นประมาณ 25-30 นาที 8.ครูแจ้งเกณฑ์การให้คะแนน 9.ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนได้ซักถามข้อสงสัยพร้อมทั้งอธิบายเพิ่มเติม 10.ครูคอยเดินดูนักเรียนขณะปฏิบัติงาน พร้อมให้คำแนะนำ **ขั้นสรุป (10 นาที)** 11.นักเรียนส่งงานโดยนำไปวางเรียงที่หน้าชั้นทุกคนสรุปสิ่งที่ได้จากการลงมือปฏิบัติงาน ปัญหาอุปสรรคที่พบ การแก้ปัญหา และสิ่งที่ได้เรียนรู้จากการทำงานชิ้นนี้	**ขั้นนำ** -นักเรียนนำความรู้เดิมหรือประสบการณ์ที่เคยพบเจอมา อธิบายถึงความประทับใจในตัวยอดมนุษย์ของแต่ละคน **ขั้นสอน** -นักเรียนร่างภาพยอดมนุษย์ที่มีความเหมือนจริงออกมาในลักษณะ 2 มิติ -นักเรียนลงมือทำงานจริง โดยการนำดินน้ำมันมาปั้นและตกแต่งเพิ่มเติมในส่วนรายละเอียดให้เห็นเป็นยอดมนุษย์ที่ชื่นชอบและให้เห็นชัดเจนสมจริงมากที่สุด **ขั้นสรุป** -นักเรียนได้เรียนรู้ในเรื่องของการสังเกตสิ่งที่อยู่รอบตัวและสิ่งที่ตนเองชอบ ประทับใจ นำมาสร้างสรรค์เป็นงานศิลปะในลักษณะที่เหมือนจริง -นักเรียนจะได้ใช้ความรู้เดิมจากประสบการณ์ การสังเกต รายละเอียดและตกแต่งเพิ่มเติมในการปั้นให้มีความเหมือนจริง

ผลสรุปจากกิจกรรมการปั้น เรื่อง ยอดมนุษย์ พบว่า นักเรียนชอบกิจกรรมการปั้นในหัวข้อนี้มาก แต่กลับพบว่า นักเรียนส่วนใหญ่มีผลงานที่ปรากฏออกมาดูจากลักษณะภายนอกแล้วยังขาดทักษะการปั้นที่ประณีต ลวดลายหรือลายละเอียดตัวงานค่อนข้างมีน้อย ซึ่งเมื่อกลับไปดูที่พัฒนาการทางการปั้นของนักเรียนในช่วงอายุ 9-12 ปีแล้วนั้นควรที่จะมีลักษณะของพัฒนาการทางการปั้นที่ดี มีความเหมือนจริงหรือลักษณะของงานมีความประณีตและน่าสนใจมากกว่านี้

ตารางต่อไปนี้แสดงผลงานกิจกรรมการปั้น เรื่อง ยอดมนุษย์ ของกลุ่มทดลอง ผู้วิจัยนำเสนอเป็นรายบุคคลดังนี้

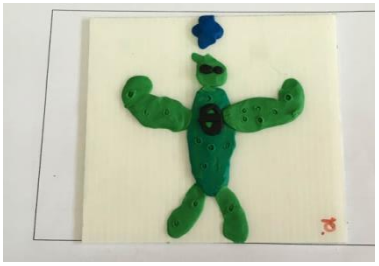
ตารางที่ 54 แสดงผลงานกิจกรรมการปั้น เรื่อง ยอดมนุษย์

ลำดับที่	ผลงาน	ลำดับที่	ผลงาน
1		2	
3		4	
5		6	
7		8	
9		10	

ตารางที่ 55 แสดงผลงานกิจกรรมการปั้น เรื่อง ยอดมนุษย์ (ต่อ)

ลำดับที่	ผลงาน	ลำดับที่	ผลงาน
11		12	
13		14	
15		16	
17		18	
19		20	

ตารางที่ 56 แสดงผลงานกิจกรรมการปั้น เรื่อง ยอดมนุษย์ (ต่อ)

ลำดับที่	ผลงาน	ลำดับที่	ผลงาน
21		22	
23		24	
25		26	
27		28	
29		30	

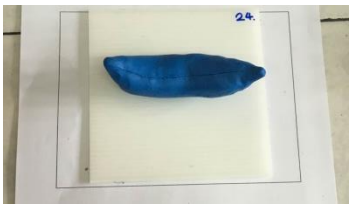
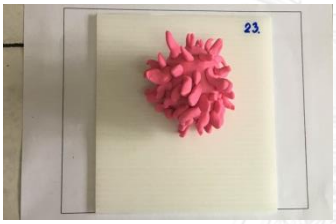
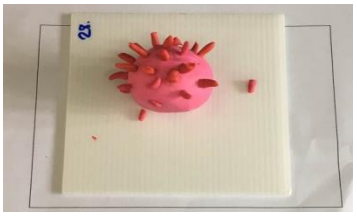
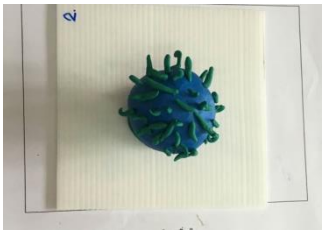
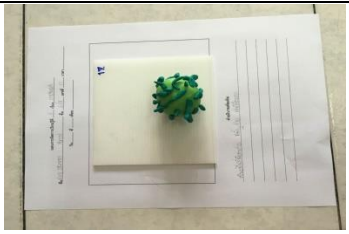
ตารางที่ 57 แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมมิติสัมพันธ์ เรื่อง สัมผัสพิศวง

คาบที่	กระบวนการจัดการเรียนรู้	สรุปผลการเรียนรู้
7 (50 นาที) เรื่อง “สัมผัสพิศวง”	**กิจกรรมการเรียนการสอน** **ขั้นนำ (10 นาที)** 1.ครูให้นักเรียนร่วมกันทำกิจกรรมหน้าชั้น ให้นักเรียนเล่นเกมล้วงของเพื่อสัมผัสของในกล่อง ทีละคน 2.ให้นักเรียนวาดภาพตามความรู้สึกที่ได้สัมผัส 3.ครูเชื่อมโยงสู่สาระการเรียนรู้ เรื่องประติมากรรมลอยตัว จากการปั้นดินน้ำมันหรือแป้งโดว์ **ขั้นสอน (30 นาที)** 4.ครูสอนเนื้อหาเกี่ยวกับประติมากรรมลอยตัวและยกตัวอย่างประติมากรรมลอยตัวที่มีลักษณะลอยตัวจากดิน น้ำมัน แป้งโดว์ เป็นต้น 5.ครูนำตัวอย่างผลงานมาให้นักเรียนดู พร้อมทั้งอธิบายและสาธิตวิธีการทำงาน 6.ครูแนะนำวัสดุอุปกรณ์และวิธีการใช้อุปกรณ์ในการทำงาน 7.ครูสาธิตกระบวนการสร้างงาน -นักเรียนร่างภาพ (sketch) ภาพจากความรู้สึกที่ได้สัมผัสสิ่งของในกล่อง -ครูให้นักเรียนปั้นตามภาพที่ออกแบบไว้ พร้อมตกแต่งพื้นผิวของงานให้มีความใกล้เคียงหรือเหมือนกับความรู้สึกที่นักเรียนได้สัมผัส 8.ครูแจ้งเกณฑ์การให้คะแนน 9.ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนซักถามข้อสงสัยพร้อมทั้งอธิบายเพิ่มเติม 10.ครูคอยเดินดูนักเรียนปฏิบัติงาน และให้นักเรียนทำงานในระยะเวลา 20 นาที **ขั้นสรุป (10 นาที)** 11.เมื่อเสร็จเรียบร้อยแล้ว ครูให้นักเรียนส่งงานที่หน้าชั้นเรียน และร่วมกันอภิปรายข้อดีและข้อที่ควรปรับปรุง พร้อมแนวทางแก้ไข 12.นักเรียนร่วมกันอภิปรายถึงความรู้ที่ได้จากการเรียนการปฏิบัติงานในครั้งนี้ และถามถึงความรู้ที่จะนำไปประยุกต์ใช้กับรายวิชาอื่น ได้อย่างไร	**ขั้นนำ** -นักเรียนจะได้ลองคาดเดา หรือทายในใจถึงสิ่งที่อยู่ในกล่องที่จะได้สัมผัส **ขั้นสอน** -นักเรียนใช้ประสบการณ์ ความรู้สึก การตั้งข้อสังเกตในการสัมผัสกับวัตถุที่อยู่ในกล่อง โดยให้หลับตาและทายว่ามันคล้ายกับสิ่งของหรือวัตถุที่เราเคยพบเจอในชีวิตประจำวันหรือไม่มีอยู่จริง นำมาร่างภาพในขณะนั้นทันที -นักเรียนลงมือทำงาน ให้นักเรียนปั้นตามที่วาดและตกแต่งให้เหมือนจริงมากที่สุด นักเรียนจะได้เรียนรู้จากการปั้นโดยที่ไม่ต้องดูแบบของจริง แต่ใช้ความรู้สึก **ขั้นสรุป** -นักเรียนจะได้เรียนรู้ในเรื่องของโครงสร้างของวัตถุ ขนาด รูปทรง พื้นผิว -นักเรียนเรียนรู้เรื่องคาดเดา ทาย ว่าสิ่งของที่สัมผัสได้มีลักษณะเป็นอย่างไรได้บ้าง และสัดส่วนเป็นอย่างไร

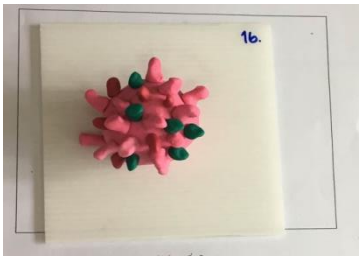
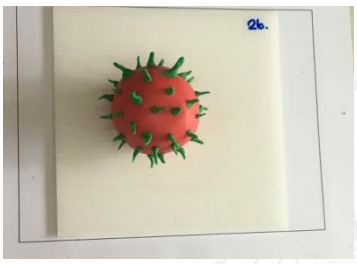
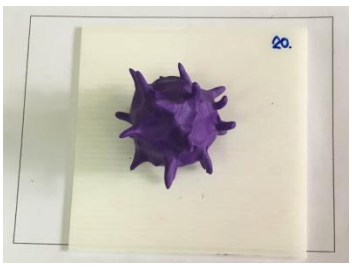
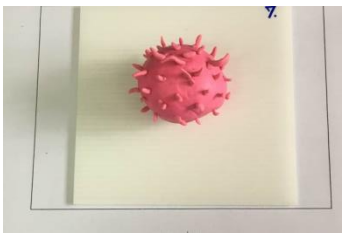
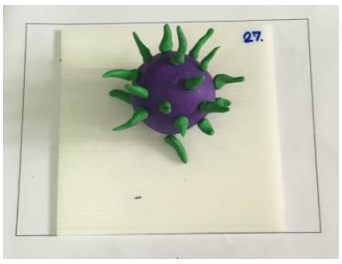
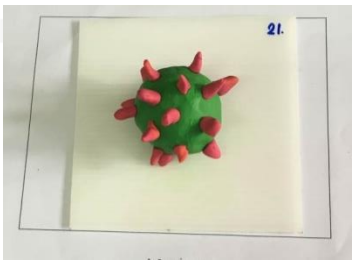
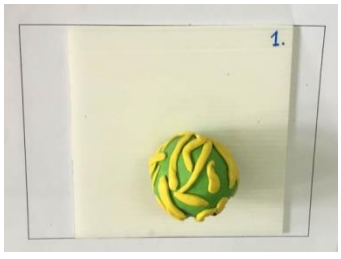
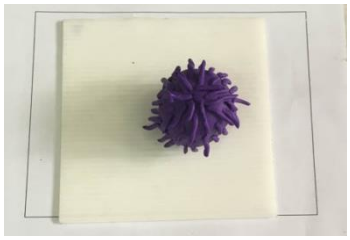
สรุปผลจากกิจกรรมการปั้น เรื่อง สัมผัสพิศวง พบว่า นักเรียนสามารถร่างภาพตามที่สัมผัสวัตถุในกล่องที่ผู้สอนเตรียมให้ได้ดี หลังจากนั้นใช้ดินน้ำมันปั้นตามสามารถปั้นออกมาได้ตามที่ร่างภาพไว้และมีการต่อเติมในส่วนที่เป็นรายละเอียดของพื้นผิวให้มีความน่าสนใจได้ดี สอดคล้องกับประเสริฐ ศรีรัตนา (2529) กล่าวว่า กิจกรรมการปั้นนั้น เป็นวิธีการพื้นฐานในลักษณะเพิ่มเข้า เอาออก ซึ่งผู้ปั้นนั้นจะต้องมีการกำหนดรูปแบบสำเร็จรูปอยู่ในความรู้สึกแล้ว จากนั้นก็ค่อยๆ นำวัสดุมาขึ้นรูป ถ่ายทอดออกมาตามแบบที่กำหนดขึ้นมาในความรู้สึกของเด็ก หลังจากที่นักเรียนปั้นเสร็จผู้สอนก็เฉลยวัตถุที่อยู่ในกล่องว่าคืออะไร นักเรียนตอบได้พร้อมกับยกผลงานนี่ปั้นออกมาโชว์ แสดงให้เห็นว่า เข้าใจในมิติสัมพันธ์และสามารถถ่ายทอดออกมาเป็นงานในลักษณะ 3 มิติได้

ตารางต่อไปนี้แสดงผลงานกิจกรรมการปั้น เรื่อง สัมผัสพิศวง ของกลุ่มทดลอง ผู้วิจัยนำเสนอเป็นรายบุคคลดังนี้

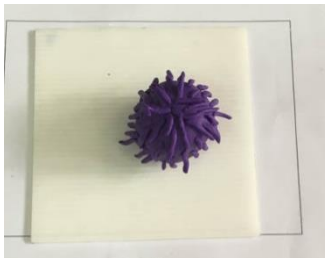
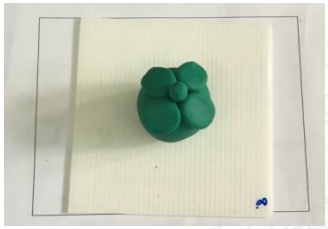
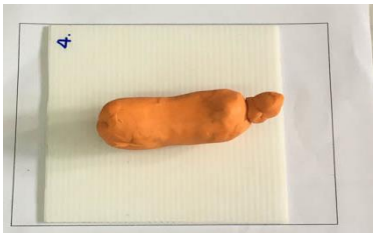
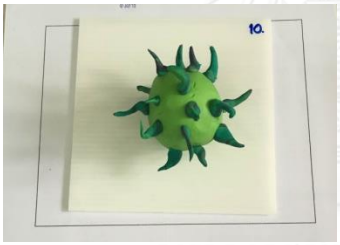
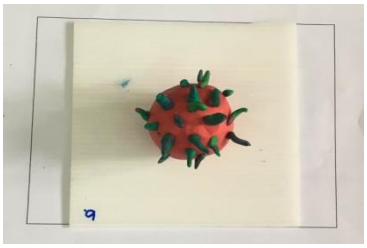
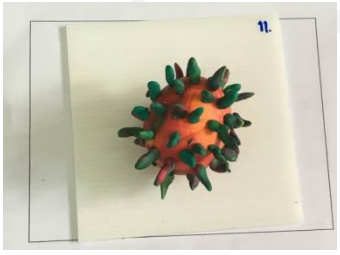
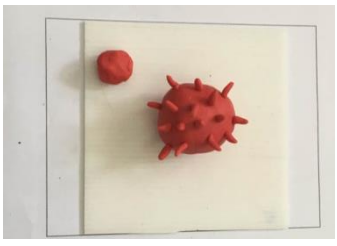
ตารางที่ 58 แสดงภาพผลงานกิจกรรมการปั้น เรื่อง สัมผัสพิศวง

ลำดับที่	ผลงาน	ลำดับที่	ผลงาน
1		2	
3		4	
5		6	
7		8	
9		10	

ตารางที่ 59 แสดงภาพผลงานกิจกรรมการปั้น เรื่อง สัมผัสพิศวง (ต่อ)

ลำดับที่	ผลงาน	ลำดับที่	ผลงาน
11		12	
13		14	
15		16	
17		18	
19		20	

ตารางที่ 60 แสดงภาพผลงานกิจกรรมการปั้น เรื่อง สัมผัสพิศวง (ต่อ)

ลำดับที่	ผลงาน	ลำดับที่	ผลงาน
21		22	
23		24	
25		26	
27		28	
29		30	

แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมมิติสัมพันธ์

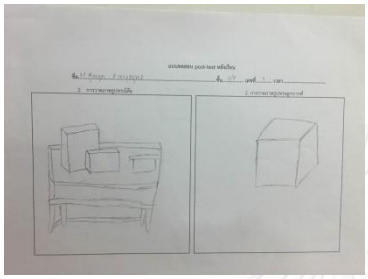
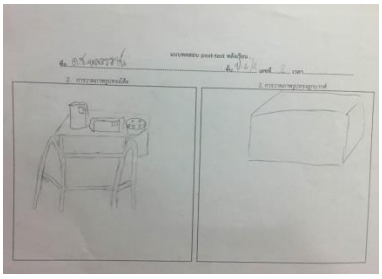
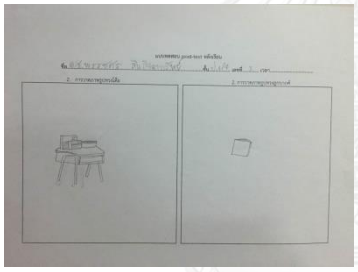
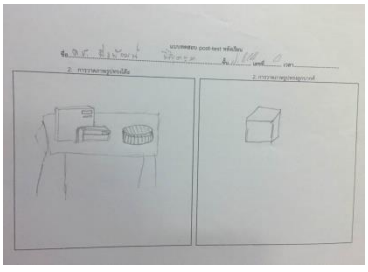
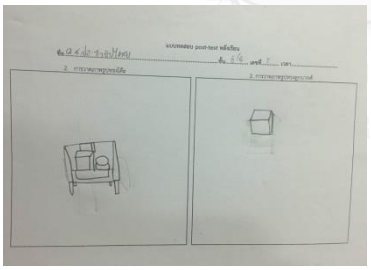
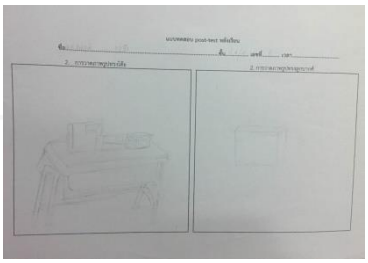
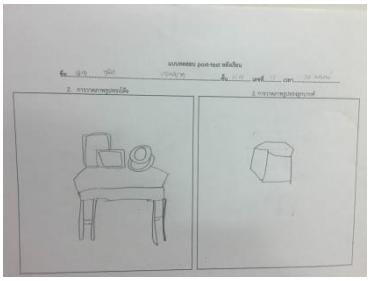
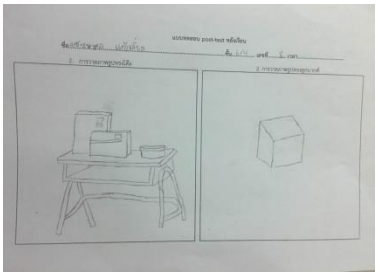
ตารางที่ 61 กิจกรรม Post-test หลังเรียนโดยใช้กิจกรรมมิติสัมพันธ์

คาบที่	กระบวนการจัดการเรียนรู้	สรุปผลการเรียนรู้
8 (50 นาที) Post-test หลังเรียน	<u>หัวข้อที่ 1</u> การวาดภาพ “โต๊ะ” ระยะเวลา 30 นาที ให้นักเรียนวาดภาพ “โต๊ะ” โดยการจัดโต๊ะรูปทรงเหลี่ยมและมีวัตถุบนโต๊ะ ซึ่งวัตถุที่ใช้จะมีลักษณะเป็นเหลี่ยมสันหรือเรขาคณิต เช่น วิทยุ กล่อง ฯลฯ พร้อมทั้งกำหนดจุดมองในการวาดภาพ โดยหันหน้าเข้าหาโต๊ะทางด้านยาว และวาดภาพจากมุมมองที่ตนเห็น	สรุปจากแบบทดสอบการวาดภาพหัวที่ 1 พบว่า นักเรียนจะได้เรียนรู้ในเรื่องของการวาดภาพ 3 มิติ เหมือนจริง โดยผู้วิจัยนำวัตถุที่มีขนาดแตกต่างกันจัดวาง เกิดระยะ ใกล้ไกล ทำให้หัวข้อการวาดภาพโต๊ะมีความยากขึ้น ซับซ้อนมากขึ้น
	<u>หัวข้อที่ 2</u> การวาดภาพ “กล่องทรงลูกบาศก์” ระยะเวลา 20 นาที ให้นักเรียนวาดภาพหัวข้อ “กล่องทรงลูกบาศก์” โดยการจัดกล่องทรงลูกบาศก์ขนาดกว้าง ความยาว ความสูง 5X5X5 นิ้ว ซึ่งจะมองเห็นกล่องทรงลูกบาศก์ในลักษณะ 3 มิติได้ 2 แบบ โดยให้เด็กเลือกแบบใดแบบหนึ่ง แล้ววาดภาพตามมุมมองที่ตนเห็น	สรุปจากแบบทดสอบการวาดภาพหัวที่ 2 พบว่า นักเรียนจะได้เรียนรู้การวาดภาพที่ง่ายจากกล่องทรงลูกบากศ์ที่เคยเห็น แต่จะใช้การสังเกต ในการมองและวาดออกมาให้เหมือนจริงมากที่สุด

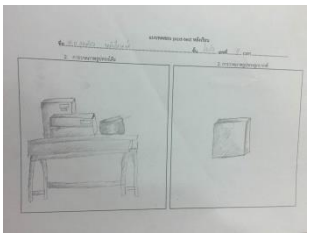
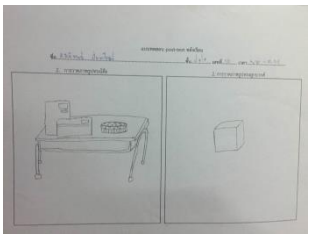
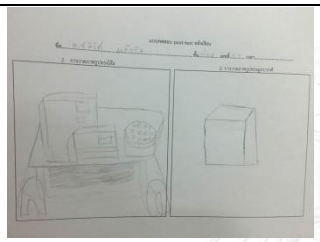
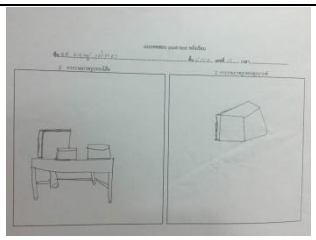
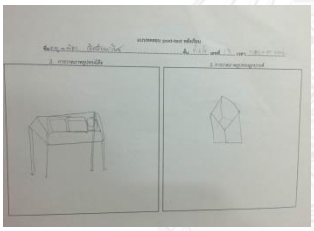
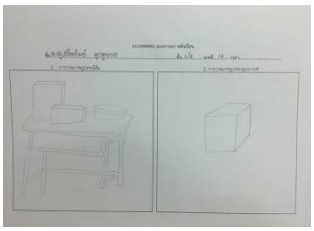
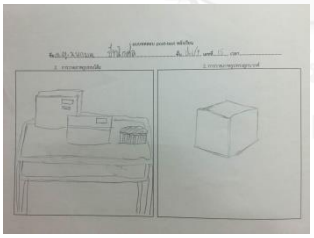
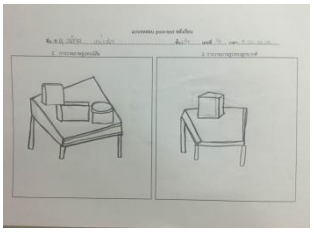
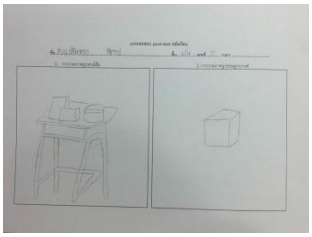
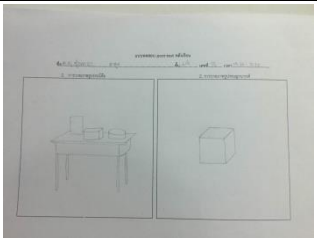
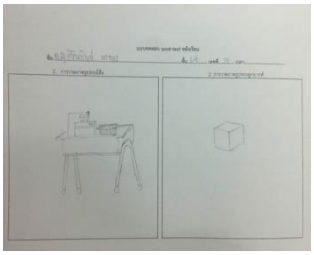
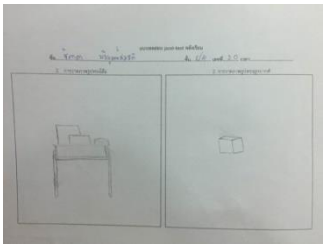
จากตารางสรุปแผนการจัดการเรียนรู้ พบว่า นักเรียนให้ความร่วมมือในการทำกิจกรรมตั้งแต่ Pre-test ก่อนเรียน การสอนโดยใช้กิจกรรมมิติสัมพันธ์กับกลุ่มทดลอง และ Post-test หลังเรียน ทำให้สามารถเก็บข้อมูลและบันทึกผลการเรียนรู้ได้ นักเรียนให้ความสนใจในสิ่งที่เป็นกิจกรรมใหม่ๆ ที่ไม่เคยได้ทำและให้ความร่วมมือในการทำกิจกรรมที่ใช้วัสดุที่บางอย่างไม่เคยนำมาทำในงานศิลปะด้วย ทั้งนี้อาจเพราะกิจกรรรมศิลปะที่นักเรียนเคยได้เรียนมาก่อนที่ผู้วิจัยจะเข้าไปเก็บข้อมูลนั้นเป็นกิจกรรมการวาดภาพจากหัวข้อเป็นส่วนใหญ่และกิจกรรมการปั้นจากหัวข้อเช่นกัน และเมื่อนักเรียนได้เรียนรู้การทำกิจกรรมที่มีการวาดจากรูปร่าง 2 มิติ เป็น 3 มิติ ทำให้เกิดการฝึกฝน เมื่อทำ post-test ในครั้งหลังเรียนสามารถทำได้ดีขึ้นและสังเกตเห็นพัฒนาการทางด้านศิลปะที่ดีตามของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 นี้ด้วย ซึ่งสอดคล้องกับ Lowenfeld and Brittain (1970) จัดให้เป็นวัยเริ่มสร้างงานในลักษณะเหมือนจริง (The Gang Age) ลักษณะการวาดเริ่มใส่ใจกับรายละเอียดมากขึ้น เช่น การให้ค่าน้ำหนัก แสงเงา ความสมจริงมากขึ้น เริ่มพิถีพิถันกับงานวาดของตนเอง เริ่มใส่ใจถึงสิ่งแวดล้อมในภาพถ่ายทอดเหตุการณ์ในลักษณะตกแต่งมากกว่ามุ่งถ่ายทอดลักษณะตามธรรมชาติ กล่าวคือให้ความเหมือนจริงหรือตามที่พบเจอประสบการณ์มาก สอดคล้องกับงานวิจัยของ Berton (1981) พบว่า การวาดภาพจากความทรงจำและการวาดภาพจากการสังเกตสามารถแสดงภาพ 3 มิติได้เหมือนกันโดยจะแสดงออกมาในลักษณะของเส้นหนาหรือความลึก และจะแสดงออกทางศิลปะได้ดีหลังจากการได้ลองฝึกทำซ้ำๆ จากการสังเกต ทดลอง เพื่อให้เกิดความชำนาญ ดังนั้นกิจกรรมหรือรูปแบบการสอนจึงต้องให้ความสำคัญกับช่วงวัยของนักเรียน 9-12 ปี เพราะหากไม่ได้รับความใส่ใจหรือจขาดการส่งเสริมจะทำให้นักเรียนขาดพื้นฐานและพัฒนาการทางศิลปะไม่เป็นไปตามช่วงวัยได้ ซึ่งสิ่งนี้มีความสำคัญอย่างมากในการเรียนศิลปะในระดับที่สูงขึ้น

ตารางต่อไปนี้แสดงผลงานจากแบบทดสอบหลังเรียน ของกลุ่มทดลอง ผู้วิจัยนำเสนอเป็นรายบุคคลดังนี้

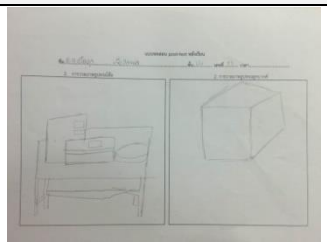
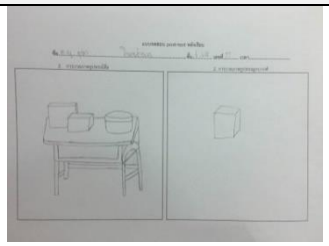
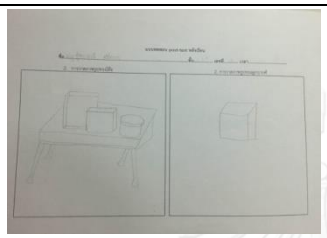
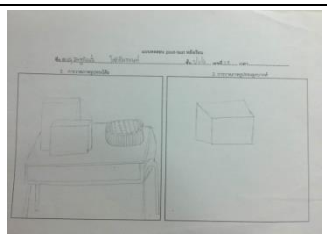
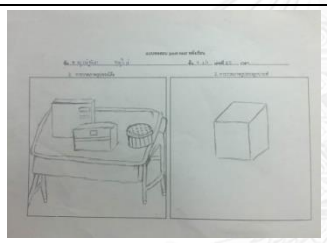
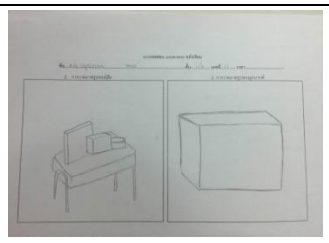
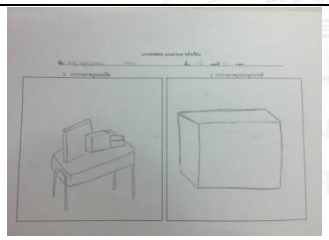
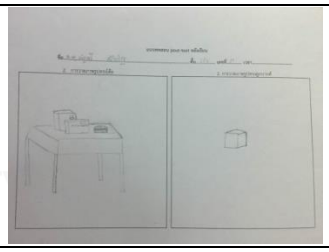
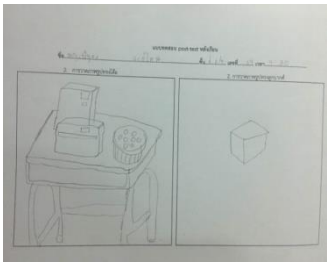
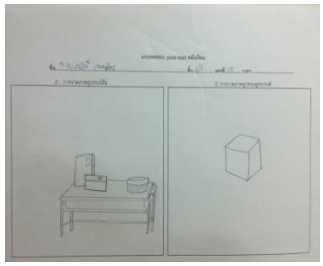
ตารางที่ 62 แสดงผลงานจากแบบทดสอบหลังเรียนของกลุ่มทดลอง หัวข้อ การวาดภาพโต๊ะและกล่องทรงลูกบาศก์

เลขที่	ผลงาน	เลขที่	ผลงาน
1		2	
3		4	
5		6	
7		8	

ตารางที่ 63 แสดงผลงานจากแบบทดสอบหลังเรียนของกลุ่มทดลอง หัวข้อ การวาดภาพโต๊ะและกล่องทรงลูกบาศก์ (ต่อ)

เลขที่	ผลงาน	เลขที่	ผลงาน
9		10	
11		12	
13		14	
15		16	
17		18	
19		20	

ตารางที่ 64 แสดงผลงานจากแบบทดสอบหลังเรียนของกลุ่มทดลอง หัวข้อ การวาดภาพโต๊ะและกล่องทรงลูกบาศก์ (ต่อ)

เลขที่	ผลงาน	เลขที่	ผลงาน
21		22	
23		24	
25		26	
27		28	
29		30	

ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามเจตคติที่มีต่อการจัดกิจกรรมมิติสัมพันธ์

ตารางต่อไปนี้เป็นการสรุปผลวิเคราะห์จากแบบสอบถามเจตคติที่มีต่อการจัดกิจกรรมมิติสัมพันธ์ ดังตารางที่ 65

ตารางที่ 65 ผลการวิเคราะห์แบบสอบถามเจตคติต่อการจัดกิจกรรมมิติสัมพันธ์

ลำดับ	รายการประเมิน	จำนวน	ร้อยละ
1.	เพศ		
	ชาย	12	40
	หญิง	18	60
	รวม	30	100
2.	นักเรียนมีความรู้สึกอย่างไรเกี่ยวกับกิจกรรมทางศิลปะ		
	ชอบ	26	86.7
	ไม่ชอบ	1	3.3
	เฉยๆ	3	10.0
	รวม	30	100
3.	นักเรียนชอบกิจกรรมทางศิลปะประเภทใดมากที่สุด		
	งานกระดาษ	6	20.0
	งานประดิษฐ์	15	50.0
	การปั้น	7	23.3
	อื่นๆ	2	6.7
	รวม	30	100
4.	นักเรียนชอบวาดภาพประเภทใดมากที่สุด		
	ภาพคน สัตว์ สิ่งมีชีวิต	10	33.3
	ภาพอาคาร สถานที่ สิ่งก่อสร้าง	3	10
	ภาพทิวทัศน์	8	26.7
	ภาพหุ่นนิ่ง สิ่งของต่างๆ	7	23.3
	อื่นๆ	2	6.7
	รวม	30	100

ลำดับ	หัวข้อ	จำนวน	ร้อยละ
5.	นักเรียนชอบภาพแบบไหนมากที่สุด		
	รูปร่าง 2 มิติ	7	23.3
	รูปทรง 3 มิติ	22	73.3
	เฉยๆ	1	3.3
	รวม	30	100
6.	นักเรียนคิดว่าตนเองมีความสามารถทางศิลปะอยู่ในระดับใด		
	5 ดีมาก	4	13.3
	4 ดี	8	26.7
	3 ปานกลาง	11	36.7
	2 พอใช้	6	20.0
	1 ปรับปรุง	1	3.3
	รวม	30	100

จากตารางที่ 65 ผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยของแบบวัดเจตคติที่มีต่อการจัดกิจกรรมมิติสัมพันธ์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6/4 สรุปได้ดังนี้

1) เพศ แบ่งออกเป็น เพศชายจำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 40 และเพศหญิงจำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 60 รวมจำนวนทั้งหมด 30 คน

2) นักเรียนมีความรู้สึกอย่างไรเกี่ยวกับกิจกรรมทางศิลปะ แบ่งออกเป็นชอบ จำนวน 26 คน คิดเป็นร้อยละ 86.7 รองลงมาคือ เฉยๆ จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 10 และไม่ชอบ จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 3.3

3) นักเรียนชอบกิจกรรมทางศิลปะประเภทใดมากที่สุด แบ่งออกเป็นงานประดิษฐ์ จำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 50 รองลงมาคืองานปั้น จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 23 และลำดับต่อมาคืองานกระดาษ จำนวน 6 คน

4) นักเรียนชอบวาดภาพประเภทใดมากที่สุด แบ่งออกเป็น ภาพคน สัตว์ สิ่งมีชีวิต จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 33.3 รองลงมาคือภาพทิวทัศน์ จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 26.7 และลำดับถัดมาคือภาพหุ่นนิ่ง สิ่งของต่างๆ จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 23.3

5) นักเรียนชอบภาพแบบไหนมากที่สุด อันดับแรกคือ รูปทรง 3 มิติ จำนวน 22 คน คิดเป็นร้อยละ 73.3 รองลงมาคือ ภาพ 2 มิติ จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 23.3 และอื่นๆ จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 3.3

6) นักเรียนคิดว่าตนเองมีความสามารถทางศิลปะอยู่ในระดับใด แบ่งได้ดังนี้ ระดับสูงที่สุด คือ ระดับ 3 ปานกลาง จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 36.7 รองลงมาคือระดับ 4 ดี จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 26.7 และลำดับถัดมาคือระดับ 2 พอใช้ จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 20

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University

บทที่ 5
สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

สรุปผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเพื่อสร้างแผนการจัดการจัดกิจกรรมมิติสัมพันธ์ที่ส่งผลต่อการพัฒนาทักษะการวาดภาพและศึกษาผลการจัดกิจกรรมมิติสัมพันธ์ที่มีต่อทักษะการวาดภาพของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

สมมุติฐานการวิจัย

นักเรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรมมิติสัมพันธ์มีทักษะการวาดภาพหลังจากการเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญที่ .05

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Population) ได้แก่ นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนอนุบาลวัดนางนอง สังกัดกรุงเทพมหานคร ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2559 จำนวน 2 ห้องเรียน แบ่งเป็นกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง จำนวน 2 ห้อง ห้องละ 30 คน โดยกลุ่มควบคุม คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6/1 จำนวน 30 คน แบ่งออกเป็นเพศชาย จำนวน 18 คน เพศหญิงจำนวน 12 คน และกลุ่มทดลอง คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6/4 จำนวน 30 คน เป็นเพศชาย จำนวน 12 คน เพศหญิง จำนวน 18 คน

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดกิจกรรมมิติสัมพันธ์
2. แบบทดสอบทักษะการวาด ได้แก่ แบบทดสอบก่อนเรียน pre-test และหลังเรียน post-test เป็นแบบทดสอบการวาดภาพ 3 มิติ โดยแบ่งออกเป็น 2 หัวข้อดังนี้

หัวข้อที่ 1 การวาดภาพ “โต๊ะ” โดยผู้วิจัยจัดโต๊ะสี่เหลี่ยมและจัดวางวัตถุไว้บนโต๊ะ มีการเลือกวัตถุที่ใช้ (task) ที่มีลักษณะเป็นเหลี่ยม เป็นสัน เช่น วิทยุ กล่องทรงกลม และกำหนดระยะห่างระหว่างสายตาของผู้วาดภาพกับขอบโต๊ะด้านหน้า พร้อมทั้งกำหนดจุดให้นักเรียนวาดภาพโดยการหันหน้าเข้าหาโต๊ะทางด้านยาว และวาดภาพจากมุมมองที่ตนเห็น ภายในระยะเวลา 30 นาที

หัวข้อที่ 2 การวาดภาพ “กล่องทรงลูกบาศก์” ผู้วิจัยนำกล่องทรงลูกบาศก์ ขนาดความกว้าง ความยาว ความสูง 5x5x5 นิ้ว จำนวน 1 ชิ้น มาใช้เป็นแบบและจัดวางโดยกำหนดมุมมองให้เด็ก สามารถมองเห็นกล่องทรงลูกบากศก์ในลักษณะ 3 มิติ ได้รอบด้านทุกคนแล้วให้นักเรียนวาดภาพจากมุมมองตามที่ตนเห็น ภายในระยะเวลา 20 นาที

3. แผนการจัดการเรียนรู้ด้วยกิจกรรมมิติสัมพันธ์ แผนการสอนมีวัตถุประสงค์เพื่อจัดกิจกรรมมิติสัมพันธ์ที่ส่งเสริมทักษะการวาดภาพของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยมีขอบเขตที่สามารถแบ่งออกได้เป็น 3 ประเภท ดังนี้ 1) งานกระดาษ 3 มิติ 2) กิจกรรมเกี่ยวกับการประดิษฐ์ และ 3) กิจกรรมเกี่ยวกับการปั้น

4. แบบสอบถามเจตคติต่อการจัดกิจกรรมมิติสัมพันธ์ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6/4 เกี่ยวกับความรู้สึกที่มีต่อการจัดกิจกรรมมิติสัมพันธ์ ความมั่นใจในการทำงานของตนเอง และข้อเสนอแนะในการจัดกิจกรรมมิติสัมพันธ์ โดยแบ่งออกเป็น 2 ตอนดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผู้เรียนด้วยกิจกรรมมิติสัมพันธ์

ตอนที่ 2 แบบสอบถามข้อมูลเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมมิติสัมพันธ์ที่มีต่อทักษะการวาดภาพ

การดำเนินการทดลอง

ผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมข้อมูลการสัมภาษณ์จากผู้เชี่ยวชาญและเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง จากนั้นสร้างเครื่องมือและนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่มคือ กลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง เป็นนักเรียนโรงเรียนอนุบาลวัดนางนอง โดยกลุ่มควบคุมคือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6/1 กลุ่มทดลอง คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6/4 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวบข้อมูล คือ แบบทดสอบก่อนและหลังเรียน แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมมิติสัมพันธ์ และแบบทดสอบเจตคติที่มีต่อการจัดกิจกรรมมิติสัมพันธ์

ระยะที่ 1 นำแบบทดสอบการวาดภาพ 3 มิติไปใช้ทดสอบก่อนเรียนกับกลุ่มควบคุมและทดลอง 1 คาบเรียน คาบละ 50 นาที

ระยะที่ 2 นำกิจกรรมมิติสัมพันธ์มาใช้สอนกับกลุ่มทดลอง สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ครั้งละ 50 นาที (1 คาบเรียน) รวมระยะเวลา 6 สัปดาห์ ซึ่งในแต่ละสัปดาห์จะมีกิจกรรมแตกต่างกัน และกลุ่มควบคุมทำการสอนแบบปกติ สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ครั้งละ 50 นาที (1 คาบเรียน) รวมระยะเวลา 6 สัปดาห์ หลังจากให้กลุ่มทดลองทำกิจกรรมที่กำหนดแล้วทำแบบทดสอบวัดเจตคติ

ระยะที่ 3 ทดสอบการวาดภาพ 3 มิติ หลังเรียนกับกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง หลังจากนั้นผู้วิจัยเก็บรวบรวมผลของแบบทดสอบการวาดภาพ 3 มิติ ก่อนและหลังเรียน แบบวัดเจตคติที่มีต่อการจัดกิจกรรมมิติสัมพันธ์ เพื่อนำมาวิเคราะห์ต่อไป

สรุปผลการวิจัย

การจัดกิจกรรมมิติสัมพันธ์ที่มีต่อทักษะการวาดภาพของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สามารถสรุปผลการวิจัย ได้ดังนี้

1. สรุปผลจากแบบสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดกิจกรรมมิติสัมพันธ์ ผู้วิจัยได้นำมาสรุปและจัดทำเป็นแผนการสอนโดยใช้กิจกรรมมิติสัมพันธ์ทั้งทั้งหมด 6 แผน มีรายละเอียดดังนี้

ผลการสรุปพบว่า กิจกรรมมิติสัมพันธ์ที่ผู้สอนนำมาใช้เพื่อพัฒนาทักษะการวาดภาพของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 นั้นควรมีลักษณะที่หลากหลาย ทั้งทางด้านเทคนิค วิธีการ รูปแบบการจัดการเรียนการสอน ทั้งนี้เนื่องจากนักเรียนในช่วงอายุ 9-12 ปีนั้นเป็นช่วงรอยต่อของช่วงวัยรุ่น และยังพบอีกว่าเป็นช่วงที่ขาดความมั่นใจในการทำงานศิลปะ หากไม่ได้รับการพัฒนาและส่งเสริมในช่วงวัยนี้จะส่งผลต่อทักษะการวาดภาพเหมือนจริงในอนาคต และนักเรียนจะเบื่อหน่ายในการเรียนศิลปะ ดังนั้นกิจกรรมมิติสัมพันธ์จึงควรมีการจัดเป็นชุดกิจกรรมหรือแผนการสอน ทั้งนี้เพื่อการส่งเสริมและพัฒนาให้เป็นไปตามขั้นตอนของช่วงวัยของนักเรียน

กิจกรรมมิติสัมพันธ์ที่ผู้เชี่ยวชาญนำเสนอแบ่งออกเป็น 3 ประเภท ดังนี้ กิจกรรมงานกระดาษ 3 มิติ กิจกรรมการประดิษฐ์ และกิจกรรมการปั้น ซึ่งทั้ง 3 กิจกรรมนี้แบ่งออกเป็น 2 กิจกรรมย่อยๆ ได้อีก ซึ่งในกิจกรรมมิติสัมพันธ์จะเน้นการให้นักเรียนได้ปฏิบัติและลงมือทำงานจริง เน้นการฝึกการสังเกต ตั้งข้อสังเกต การคาดเดา การสำรวจ หรือแม้แต่การนำเอาประสบการณ์เดิมมาปรับใช้กับการทำงานศิลปะในลักษณะ 3 มิติ ซึ่งกิจกรรมมิติสัมพันธ์ที่ผู้วิจัยนำมาจัดทำเป็นชุดกิจกรรมนั้นสามารถนำมาใช้ได้จริงกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

2. ผลการศึกษาการจัดกิจกรรมมิติสัมพันธ์ที่มีต่อทักษะการวาดภาพของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่จัดการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมมิติสัมพันธ์และการจัดการเรียนรู้แบบปกติ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังนี้

หัวข้อที่ 1 การวาดภาพ “โต๊ะ” ผู้วิจัยจัดโต๊ะสี่เหลี่ยมและจัดวางวัตถุไว้บนโต๊ะ มีกรเลือกวัตถุที่ใช้ (task) มีลักษณะเป็นเหลี่ยมเป็นสัน เช่น วิทยุ กล่องทรงกระบอก และกำหนดระยะห่างระหว่างสายตาของผู้วาดภาพกับขอบโต๊ะด้านหน้า พร้อมทั้งกำหนดจุดให้นักเรียนวาดภาพโดยการหันหน้าเข้าหาโต๊ะทางด้านยาว และวาดภาพจากมุมมองที่ตนเห็น ภายในระยะเวลา 30 นาที สรุปได้ดังตารางต่อไปนี้

1) ค่าคะแนนจากแบบประเมินการวาดภาพ (กลุ่มทดลอง) ผลการประเมินการวาดภาพ โต๊ะ และวัตถุที่วางอยู่บนโต๊ะ จากวัตถุจริงที่จัดตั้งไว้ ก่อนเรียน pre-test พบว่า นักเรียนทำคะแนนได้อยู่ในระดับที่ต้องปรับปรุง ได้ค่ามัฌิมเลขคณิต ($\overline{X}$ = 2.30) และการวาดภาพกล่องทรงลูกบาศก์จากวัตถุจริงที่จัดตั้งไว้ ก่อนเรียน pre-test พบว่า นักเรียนทำคะแนนได้อยู่ในระดับปานกลาง ได้ค่า ($\overline{X}$ = 3.00)

ค่าคะแนนจากแบบประเมินการวาดภาพ (กลุ่มควบคุม) ผลการประเมินการวาดภาพ โต๊ะ และวัตถุที่วางอยู่บนโต๊ะ จากวัตถุจริงที่จัดตั้งไว้ ก่อนเรียน pre-test พบว่า นักเรียนทำคะแนนได้อยู่ในระดับที่ต้องปรับปรุง ได้ค่ามัฌิมเลขคณิต ($\overline{X}$ = 2.93) และการวาดภาพกล่องทรง

ลูกบาศก์จากวัตถุจริงที่จัดตั้งไว้ ก่อนเรียน pre-test พบว่า นักเรียนทำคะแนนได้อยู่ในระดับปานกลาง ได้ค่า ($\bar{X}$ = 3.80)

2) แบบประเมินผลการวาดภาพ ภายหลังการเรียนโดยใช้กิจกรรมมิติสัมพันธ์ พบว่า นักเรียนวาดภาพตามหัวข้อที่กำหนดให้คือ การวาดภาพกล่องทรงลูกบาศก์ ที่ทั้ง 2 กลุ่ม ทำได้ดี คะแนนอยู่ในเกณฑ์ระดับดีมาก ได้ค่ามัฌิมเลขคณิต ($\bar{X}$ = 4.00)

ตารางที่ 66 เปรียบเทียบผลคะแนนจากการวิเคราะห์แบบทดสอบหลังเรียน หัวข้อ การวาดภาพโต๊ะโดยการใช้กิจกรรมมิติสัมพันธ์และการเรียนแบบปกติของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

การทดลอง	N	$\bar{X}$	S.D.	t	Sig.
กลุ่มทดลอง	30	3.37	.850	2.674	.005
กลุ่มควบคุม	30	2.67	1.155		

*P< .05

จากตารางที่ 66 แสดงให้เห็นคะแนนหลังเรียนจากแบบทดสอบการวาดภาพ 3 มิติ ของกลุ่มทดลองและควบคุม มีค่า t = 2.674 และค่า sig = .005 จึงสรุปได้ว่า นักเรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรมมิติสัมพันธ์จะมีคะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

หัวข้อที่ 2 การวาดภาพ “กล่องทรงลูกบาศก์” ผู้วิจัยนำกล่องทรงลูกบาศก์ ขนาดความกว้าง ความยาว ความสูง 5x5x5 นิ้ว จำนวน 1 ชิ้น โดยกำหนดมุมมองให้เด็ก สามารถมองเห็นกล่องทรงลูกบาศก์ในลักษณะ 3 มิติ แล้วให้เด็กนักเรียนวาดภาพจากมุมมองตามที่ตนเห็น ภายในระยะเวลา 20 นาที สรุปได้ดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 67 เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์จากแบบทดสอบการวาดภาพหลังเรียน หัวข้อ การวาดภาพกล่องทรงลูกบาศก์ โดยการใช้กิจกรรมมิติสัมพันธ์และการเรียนแบบปกติของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

การทดลอง	N	$\bar{X}$	S.D.	t	Sig.
กลุ่มทดลอง	30	4.07	.691	.592	.278
กลุ่มควบคุม	30	3.97	.615		

*P< .05

จากตารางที่ 67 แสดงให้เห็นคะแนนหลังเรียนจากแบบทดสอบการวาดภาพ กล่องทรงลูกบาศก์ ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม มีค่า t = .592 และมีค่า sig = .278 จึงสรุปได้ว่า นักเรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรมมิติสัมพันธ์มีคะแนนหลังเรียนไม่ต่างไปจากก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

เมื่อเปรียบเทียบคะแนนหลังเรียนของกลุ่มทดลองที่ใช้กิจกรรมมิติสัมพันธ์และกลุ่มควบคุมที่เรียนแบบปกติ โดยหาค่า t-test มีคะแนนจากการวาดภาพโต๊ะ หลังเรียนของกลุ่มทดลอง ($\overline{X}$ = 3.37) และกลุ่มควบคุม ($\overline{X}$ = 2.67) โดยใช้เกณฑ์ในการประเมินผลการวาดภาพแบบเดียวกัน ค่าที่ได้แสดงให้เห็นว่า คะแนนของผลการวาดภาพโต๊ะ หลังเรียนแตกต่างกัน โดยมีค่า t = 2.674 , sig = .005 มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และคะแนนจากการวาดภาพกล่องทรงลูกบาศก์ หาค่า t-test คะแนนหลังเรียนของกลุ่มทดลอง ($\overline{X}$ = 4.07) และกลุ่มควบคุม ($\overline{X}$ = 3.97) โดยมีค่า t = .592 , sig = .278 แสดงให้เห็นว่า คะแนนของผลการวาดภาพกล่องทรงลูกบาศก์ หลังเรียนไม่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

3. ผลการวิเคราะห์แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมมิติสัมพันธ์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยแผนการสอนมีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมทักษะการวาดภาพ กำหนดกิจกรรมมิติสัมพันธ์และแบ่งออกเป็น 3 ประเภท ได้แก่ ประเภทงานกระดาษ 3 มิติ ประเภทงานประดิษฐ์และประเภทงานปั้น สรุปผลได้ดังนี้

1) งานกระดาษ 3 มิติ มีรายละเอียดดังนี้

กิจกรรมเรื่อง สีสันบนใบหน้า สรุปผลจากการจัดกิจกรรมนี้ส่งผลต่อทักษะการวาดภาพ ทำให้นักเรียนได้เรียนรู้ในเรื่องของสัดส่วน ระยะ รวมไปถึงการสังเกตรายละเอียดจากสิ่งที่มีอยู่บนใบหน้าของตนเองและคนใกล้ตัว

กิจกรรมเรื่อง ปะติดปะต่อ สรุปผลจากการทำกิจกรรม นักเรียนจะได้ฝึกการสังเกตลักษณะท่าทางของใบหน้าคน ใบหน้าของตัวเองหรือเพื่อนรอบข้าง ในเรื่องนี้ส่งผลต่อทักษะการวาดภาพในเรื่องของระยะการจัดวาง ความเหมือนจริง

2) งานประดิษฐ์ มีรายลละเอียดดังนี้

กิจกรรมเรื่อง สัตว์หรรษา สรุปผลจากการจัดกิจกรรมนี้ นักเรียนได้เรียนรู้ในเรื่องของสัดส่วน ระยะการจัดวาง ความใกล้ไกลของการจัดวางสิ่งที่ประดิษฐ์ขึ้นมา

กิจกรรมเรื่อง ตึกเรขา สรุปผลจากการทำกิจกรรมนี้ นักเรียนได้เรียนรู้ในเรื่องของโครงสร้างที่เหมือนจริง สัดส่วน ระยะ รวมถึงการจัดวางวัตถุ

3) งานปั้น มีรายละเอียดดังนี้

กิจกรรมเรื่อง ยอดมนุษย์ สรุปผลจากการจัดกิจกรรมนี้ นักเรียนได้ใช้ประสบการณ์เดิมหรือความรูสึกที่ประทับใจ นำมาสร้างเป็นงานลักษณะ 3 มิติ ออกมา นอกจากนี้นักเรียนจะได้เรียนรู้ในเรื่องของสัดส่วน ระยะ และการจัดวาง

กิจกรรมเรื่อง สัมผัสพิศวง สรุปผลจากการจัดกิจกรรมมิติสัมพันธ์ นักเรียนจะได้เรียนรู้ในเรื่องของรูปทรง ขนาด พื้นผิวจริง สัดส่วนที่เหมือนจริง นอกจากนี้นักเรียนยังได้ใช้ประสบการณ์ ความรู้สึก จากที่เคยได้พบเจอมาใช้ในการทำงานชิ้นนี้ด้วย

จากกิจกรรมมิติสัมพันธ์ที่ 6 กิจกรรม ผู้วิจัยได้นำรูปแบบและวิธีการสอนของ Simpson (1988) เข้ามาเป็นแนวทางในการสอน เนื่องด้วยกิจกรรมมิติสัมพันธ์ทั้งหมดนี้จะช่วยให้นักเรียนสามารถทำงานศิลปะในลักษณะ 3 มิติได้ดียิ่งขึ้น นอกจากนี้ในทุกกิจกรรมยังส่งผลต่อทักษะการวาดภาพเหมือนจริงในช่วงอายุ 9 – 12 ปี สามารถใช้ฝึกฝนจนทำให้เกิดความเชี่ยวชาญในด้านการวาดภาพเหมือน ยกตัวอย่างเช่น กิจกรรมมิติสัมพันธ์ช่วยให้นักเรียนรู้ในเรื่องของสัดส่วน ขนาด ระยะความใกล้ ไกล ที่ช่วยในลักษณะของการวาดภาพเหมือนจริง ลักษณะ 3 มิติ

ตารางต่อไปนี้เป็นตารางสรุปผลการวิเคราะห์จากแบบสอบถามเจตคติที่มีต่อการจัดกิจกรรมมิติสัมพันธ์ แสดงข้อมูลดังนี้

ตารางที่ 68 วิเคราะห์แบบประเมินเจตคติที่มีต่อการจัดกิจกรรมมิติสัมพันธ์

ลำดับ/รายการประเมิน	จำนวน	ร้อยละ
1.เพศ		
-ชาย	12	40
-หญิง	18	60
2.นักเรียนมีความรู้สึกอย่างไรเกี่ยวกับกิจกรรมทางศิลปะ		
2.1ชอบ	26	86.7
2.2ไม่ชอบ	1	3.3
3.นักเรียนชอบกิจกรรมทางศิลปะประเภทใดมากที่สุด		
3.1 งานประดิษฐ์	15	50
3.2 งานปั้น	6	20
3.3 งานกระดาษ	7	23.3
4.นักเรียนชอบวาดภาพประเภทใดมากที่สุด		
4.1 ภาพคน สัตว์ สิ่งมีชีวิต	10	33.3
4.2 ภาพทิวทัศน์	8	26.7
4.3 ภาพหุ่นนิ่ง	7	23.3
5.นักเรียนชอบภาพแบบไหนมากที่สุด		
5.1 รูปทรง 3 มิติ	22	73.3
5.2 รูปร่าง 2 มิติ	7	23.3
6.นักเรียนคิดว่าตนเองมีความสามารถทางศิลปะอยู่ในระดับใด		
6.1 ระดับ 3 ปานกลาง	11	36.7
6.2 ระดับ 4 ดีมาก	8	26.7
6.3 ระดับ 2 พอใช้	6	20

4. จากตารางข้างต้นนำมาวิเคราะห์แบบสอบถามเจตคติที่มีต่อการจัดกิจกรรมมิติสัมพันธ์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) นักเรียนมีความรู้สึกชอบศิลปะ จำนวน 26 คน คิดเป็นร้อยละ 86.7 รองลงมาคือ เฉยๆ จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 10 และไม่ชอบศิลปะ จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 3.3 ซึ่งสรุปได้ว่า นักเรียนมีความชอบกิจกรรมมิติสัมพันธ์นี้

2) นักเรียนชอบกิจกรรมทางศิลปะประเภทงานประดิษฐ์ มากที่สุด จำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 50 รองลงมาคืองานปั้น จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 23 ลำดับต่อมาคืองานกระดาษ จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 20 สรุปได้ว่า นักเรียนมีความชอบและสนใจงานศิลปะลักษณะ 3 มิติ ที่เน้นการปฏิบัติ

3) นักเรียนชอบวาดภาพประเภทภาพคน สัตว์ สิ่งมีชีวิตมากที่สุด จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 33.3 รองลงมาคือภาพทิวทัศน์ จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 26.7 ลำดับถัดมาคือภาพหุ่นนิ่ง สิ่งของต่างๆ จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 23.3 สรุปได้ว่า นักเรียนมีความสนใจและชื่นชอบกิจกรรมมิติสัมพันธ์ที่ผู้วิจัยได้จัดทำขึ้น อีกทั้งยังช่วยส่งเสริมและพัฒนาทักษะการวาดภาพในลักษณะที่นักเรียนส่วนใหญ่มีความชื่นชอบด้วย ดังข้อมูลช้างต้น

4) นักเรียนชอบภาพแบบรูปทรง 3 มิติ จำนวน 22 คน คิดเป็นร้อยละ 73.3 มากที่สุด รองลงมาคือ ภาพ 2 มิติ จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 23.3 สรุปได้ว่า กิจกรรมมิติสัมพันธ์ที่จัดขึ้นสอดคล้องกับความต้องการและความชอบของนักเรียนในลักษณะของงานที่เป็น 3 มิติ ซึ่งจะเห็นได้ว่านักเรียนส่วนใหญ่ชื่นชอบ

5) นักเรียนคิดว่าตนเองมีความสามารถทางศิลปะอยู่ในระดับสูงที่สุดคือ ระดับ 3 ปานกลาง จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 36.7 มากที่สุด รองลงมาคือระดับ 4 ดี จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 26.7 สรุปได้ว่า นักเรียนส่วนใหญ่ที่ได้รับการจัดกิจกรรมมิติสัมพันธ์สามารถประเมินตนเองด้านศิลปะอยู่ในระดับปานกลาง คือ มีความพร้อมที่จะเรียนรู้และรับสิ่งใหม่ๆ ที่ผู้วิจัยนำมาจัดให้ อีกทั้งยังพร้อมที่จะพัฒนาความสามารถทางด้านศิลปะให้เป็นไปตามช่วงพัฒนาการที่ดีอีกด้วย

ข้อเสนอแนะจากแบบสอบถามเจตคติที่มีต่อกิจกรรมมิติสัมพันธ์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 พบว่า

1) ด้านตัวผู้สอนบุคลิกภาพของผู้สอน มีดังนี้ ครูใจดี น่ารัก เป็นกันเอง อัธยาศัยดี เวลาสอนมีความตลกและทำให้การเรียนสนุกสนานไม่น่าเบื่อ

2) ด้านรูปแบบกิจกรรมมิติสัมพันธ์ที่ใช้ในการเรียน พบว่า มีความหลากหลาย วัสดุหลากหลายและน่าสนใจ บางกิจกรรมยังไม่เคยใช้วัสดุเหล่านั้น

3) ด้านเนื้อหาของกิจกรรม พบว่า มีเนื้อหาสาระความรู้สอดแทรกในตัวกิจกรรมทั้งในขั้นนำก่อนเขาสู่บทเรียน เกม หรือในขั้นการทำกิจกรรม และ

4) ด้านเวลาที่ใช้ในการจัดกิจกรรม พบว่า นักเรียนส่วนใหญ่ต้องการเวลาในการทำงานที่มากกว่านี้เพราะกิจกรรมมิติสัมพันธ์ในขั้นแรกจะต้องมีการร่างภาพหรือสเก็ตภาพก่อนลงมือทำงาน ดังนั้นจึงต้องการเวลาในการคิดและวางแผน ส่วนขั้นตอนในการลงมือทำงานนั้นเนื่องจากบางกิจกรรมวัสดุอุปกรณ์นักเรียนยังไม่คุ้นเคยหรือบางคนไม่เคยใช้ในการทำงานศิลปะจึงเกิดความกลัวหรือไม่มั่นใจ ทำให้เกิดความล่าช้าในการทำงาน

อภิปรายผลการวิจัย

ผลการจัดกิจกรรมมิติสัมพันธ์ที่มีต่อทักษะการวาดภาพของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีผลการวิจัยนำมาอภิปรายได้ดังนี้

การเรียนการสอนโดยการใช้กิจกรรมมิติสัมพันธ์จะช่วยส่งเสริมทักษะการวาดภาพ 3 มิติ ให้กับนักเรียนในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ให้ดีขึ้น เพราะนักเรียนที่มีอายุระหว่าง 9-12 ปี นี้เป็นวัยที่ต้องการพัฒนาทางด้านศิลปะโดยเฉพาะการวาดภาพให้ดูเหมือนจริงมากที่สุด สอดคล้องกับเลิศ อานันทนะ (2523) ที่กล่าวว่า วิธีการสอน เทคนนิคการสอนเป็นกิจกรรมที่ครูผู้สอนจะต้องนำไปใช้กับนักเรียนให้เกิดการเรียนตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ โดยการสอนนั้นจะต้องเป็นไปตามความต้องการของช่วงอายุวัยของนักเรียน ดังนั้นผู้วิจัยจึงนำ รูปแบบการสอนของ Simpson (1988) มาใช้ควบคู่กับการจัดกิจกรรมมิติสัมพันธ์ดังเช่นตัวอย่างกิจกรรมนี้ 1) ขั้นการรับรู้ คือ รับรู้ว่าสิ่งที่อยู่คืออะไร ล้วงของในกล่อง สัมผัสกับวัตถุ เป็นต้น 2) ขั้นเตรียมความพร้อม คือ เตรียมความพร้อมในการทำงาน กิจกรรมงานกระดาษ ประดิษฐ์ และการปั้น 3) ขั้นสนองภายใต้การควบคุม คือ นักเรียนทำงานตามที่กำหนดให้จากหัวข้อและวัสดุต่างๆ 4) ขั้นลงมือทำจนเป็นกลไกที่ทำได้เอง คือ นักเรียนทำงานกระดาษ งานประดิษฐ์ และงานปั้นด้วยตนเอง 5) ขั้นกระทำอย่างชำนาญ คือ นักเรียนสามารถทำงานได้ด้วยตนเองและมีความเข้าใจมากขึ้น 6) ขั้นการปรับปรุงและประยุกต์ใช้ คือ สามารถนำงานกระดาษ งานประดิษฐ์ และงานปั้นมาประยุกต์ใช้กับการวาดภาพ 3 มิติได้ และ 7) ขั้นการริเริ่ม คือ นำเอามาต่อยอดในการออกแบบให้มีความคิดริเริ่มใหม่ๆ เพื่อให้สอดคล้องกับพัฒนาการทางการวาดภาพ การแสดงออกการวาดภาพที่แสดงในรูปร่าง 2 มิติ ไปสู่การวาดภาพที่เป็น 3 มิติ ตามกระบวนการวาดภาพแสดงมิติสัมพันธ์ของ Willats (1977) นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับวิรุณ ตั้งเจริญ (2535) ที่กล่าวว่า ครูผู้สอนควรจัดหาวิธีการสอนที่จะสามารถช่วยให้นักเรียนในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 หรือในช่วงอายุ 9-12 ปี สามารถวาดภาพ 3 มิติ หรือสามารถวาดภาพเหมือนจริงได้ตามพัฒนาการทางศิลปะ

ผู้วิจัยนำเสนอผลแบบทดสอบการวาดภาพ 3 มิติ โดยใช้กิจกรรมมิติสัมพันธ์กับกลุ่มทดลอง มีรายละเอียดดังนี้

1. ผลการวิเคราะห์จากแบบทดสอบการวาดภาพ 3 มิติ โดยใช้กิจกรรมมิติสัมพันธ์กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ของกลุ่มทดลอง พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัยที่กำหนดไว้ว่านักเรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรมมิติสัมพันธ์จะมีทักษะการวาดภาพหลังจากการเรียนสูงกว่าก่อนเรียน ที่เป็นเช่นนี้อาจเนื่องมาจากการจัดกิจกรรมมิติสัมพันธ์นี้เป็นรูปแบบวิธีการจัดการเรียนรู้อีกรูปแบบหนึ่งที่มีประสิทธิภาพ จากการนำวิธีการสอนของ Simpson (1988) มาประยุกต์ใช้ ดังนี้1) ขั้นการรับ 2) ขั้นเตรียมความพร้อม 3) ขั้นสนองภายใต้การควบคุม 4) ขั้นลงมือทำจนเป็นกลไกที่ทำได้เอง 5) ขั้นกระทำอย่างชำนาญ 6) ขั้นการปรับปรุงและประยุกต์ใช้ 7) ขั้นการริเริ่ม โดยนำมาเป็นหลักในการจัดกิจกรรมมิติสัมพันธ์เพื่อส่งเสริมให้นักเรียนมีทักษะการวาดภาพเหมือนจริง ลักษณะ 3 มิติ ได้ดีขึ้น กิจกรรมมิติสัมพันธ์นี้มุ่งเน้นพัฒนาทักษะปฏิบัติ โดยการสังเกต การสัมผัส และลงมือทำงานจริง ตลอดจนการแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าของนักเรียนเอง การที่นักเรียนได้ใช้ประสาทสัมผัสและประสบการณ์จากสิ่งรอบข้างที่มีอยู่รอบตัวมาเป็นส่วนหนึ่งในการเรียนทำให้นักเรียนสามารถทำงานศิลปะได้ดีขึ้น

ผลการวิเคราะห์แบบทดสอบในหัวข้อที่ 1 การวาดภาพหัวข้อ “โต๊ะ” วิธีการคือ จัดโต๊ะสี่เหลี่ยมและจัดวางวัตถุไว้บนโต๊ะ ซึ่งวัตถุที่ใช้จะมีลักษณะเป็นเหลี่ยมเป็นสัน เช่น กล่องวิทยุ กล่องรูปทรงกระบอก จัดวางบนโต๊ะและกำหนดระยะห่างระหว่างสายตาของผู้วาดภาพกับขอบโต๊ะด้านหน้า พร้อมทั้งกำหนดจุดในการวาดโดยหันหน้าเข้าหาโต๊ะทางด้านยาว และวาดภาพจากมุมมองที่ตนเห็น พบว่า กลุ่มทดลองพบว่า กลุ่มทดลองคะแนนการวาดภาพหลังเรียนโดยใช้กิจกรรมมิติสัมพันธ์สูงกว่ากลุ่มควบคุมที่เรียนแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 นอกจากนี้ยังพบข้อสังเกตที่คล้ายกันอีกว่า นักเรียนทั้ง 2 กลุ่ม พบว่าบางคนมีการวาดภาพของสิ่งของที่มีความละเอียดและค่อนข้างชัดเจนมาก ยกตัวอย่างเช่น มีการเก็บรายละเอียดลวดลายของสิ่งที่อยู่บนโต๊ะ ลายจุดของกล่องกรงกระบอก เป็นต้น ซึ่งแสดงให้เห็นได้ว่านักเรียนมีพัฒนาการที่ดีและมีพื้นฐานที่ดีในการวาดภาพเหมือนจริงตามทฤษฎีของ Lowenfeld and Brittain (1970) ที่กล่าวไว้ว่า เด็กอายุ 9-12 ปีจะมีพัฒนาการทางศิลปะของเด็กอยู่ในขั้นเกาะกลุ่ม (The Goup Age) หมายถึง เด็กวัยนี้จะเริ่มวาดภาพเหมือนจริงมากขึ้น ใส่ใจในรายละเอียดของสิ่งของที่อยู่รอบตัว เป็นต้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Willats (1977) ทำการศึกษาถึงลักษณะที่แสดงออกทางด้านความสัมพันธ์ของศิลปะรูปร่าง 2 มิติ และรูปทรง 3 มิติ ในด้านต่างๆ ของเด็กปกติกับเด็กพิเศษที่มีอายุ 7 – 9 ปี ผลการวิจัยพบว่า เด็กทั้งสองกลุ่มสามารถแสดงออกถึงความเข้าใจในความสัมพันธ์ของรูปทรง 3 มิติได้ดีในระดับที่ใกล้เคียงกัน แต่การวาดภาพยังไม่มีความสัมพันธ์กับความเข้าใจ คือยังไม่สามารถวาดภาพที่แสดงออกเป็น 3 มิติได้ ซึ่งงานวิจัยของ Chen (2004) ก็พบว่า การสอนวาดภาพลายเส้นจะมีผลทำให้นักเรียนมีพัฒนาการทางการวาดภาพแสดงถึงรูปทรง 3 มิติ ได้อย่างถูกต้องตามทัศนียภาพวิทยาเช่นกัน

ผลการวิเคราะห์แบบทดสอบในหัวข้อที่ 2 การวาดภาพหัวข้อ “กล่องทรงลูกบาศก์” วิธีการคือ นำกล่องทรงลูกบากศ์ ขนาดความกว้าง ความยาว ความสูง 5x5x5 นิ้ว จำนวน 1 ชิ้น กำหนดมุมมองให้เด็ก ซึ่งจะมองเห็นกล่องทรงลูกบาศก์ในลักษณะ 3 มิติ หลังจากนั้นให้นักเรียนวาดตามที่ตาเห็น พบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนหลังเรียนโดยใช้กิจกรรมมิติสัมพันธ์ไม่แตกต่างจากกลุ่มควบคุม สรุปคือ ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากนักเรียนได้รับการเรียนโดยใช้กิจกรรมมิติสัมพันธ์ ทำให้นักเรียนเกิดความเข้าใจในวิธีการวาดภาพให้เป็นรูปทรง 3 มิติมากขึ้นหรือแบบทดสอบการวาดภาพ กล่องทรงลูกบาศก์ มีลักษณะของความซับซ้อนไม่ยาก มีวัตถุเพียง 1ชิ้นวาง จึงทำให้การลอกเลียนแบบและการวาดภาพนั้นทำได้ง่ายกว่า สอดคล้องกับงานวิจัยของ Chen (2004) ศึกษาเรื่องวิธีการแก้ปัญหาทางการวาดภาพรูปทรง 3 มิติ จากวัตถุต้นแบบชนิดต่างๆ ของเด็กอายุ 5 - 9 ปี โดยศึกษาเปรียบเทียบการวาดภาพจากวัตถุรูปทรงเรขาคณิตลักษณะต่างๆ คือ ลูกบาศก์ ทรงกระบอก ปิรามิด และทรงกรวย ผลการวิจัยพบว่า วัตถุรูปทรงลูกบากศ์มีผลต่อความเข้าใจทางการวาดภาพของเด็กอย่างมีนัยสำคัญ และการฝึกวาดภาพลายเส้นจะมีผลต่อความเข้าใจทางการวาดภาพแสดงรูปทรง 3 มิติ ได้เป็นอย่างดีหรือรูปแบบวิธีการสอนวาดภาพที่ดีจะส่งผลให้เด็กเกิดความเข้าใจ การสร้างผลงานที่ดีตามมาด้วย ดังเช่น การจัดวางวัตถุรูปทรงเรขาคณิตลักษณะต่างๆ ให้เด็กวาด และเด็กสามารถวาดรูปทรงได้โดยเรียนรู้จากรูปทรงที่ง่ายและไม่ซับซ้อนในกระบวนการคิด โดยปัจจัยหนึ่งที่มีความสำคัญต่อการสอนวาดภาพให้กับเด็กคือ การคำนึงถึงความต้องการตามพัฒนาการของเด็กในแต่ละช่วงวัยด้วยว่ามีความต้องการที่จะแสดงออกในด้านใดบ้าง เพราะทั้งนี้การ

จะสอนวาดภาพให้มีประสิทธิภาพได้นั้น ควรจัดวิธีการสอนให้สอดคล้องกับควมต้องการของเด็กเป็นสำคัญ ซึ่งกิจกรรมมิติสัมพันธ์ที่ผู้วิจัยจัดขึ้นเพื่อส่งเสริมทักษะการวาดภาพเหมือนจริง ลักษณะ 3 มิติ จากการสังเกตพบว่า นักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมสามารถวาดภาพกล่องทรงลูกบากศ์ได้ดีขึ้นเป็นอย่างมากและเมื่อดูคะแนนดิบของแต่ละบุคคลพบว่าทุกคนมีคะแนนเพิ่มขึ้น และสอดคล้องกับงานวิจัยของ Parison (1987) ศึกษาการแสดงออกการวาดภาพของเด็ก โดยการวาดภาพเลียนแบบกับการวาดภาพที่ไม่ได้ลอกเลียนแบบ เมื่อศึกษาพฤติกรรมการวาดภาพของเด็ก พบว่าเด็กมีพฤติกรรมที่แสดงออกคล้ายกันคือ ลอกตามเส้น และลอกตามรูปแบบที่เห็นในตัวอย่างได้ดีจากวัตถุที่ให้เพียง 1 ชิ้นหรือไม่มีความซับซ้อน และรูปวาดของเด็กบางคนยังสอดแทรกประสบการณ์ในการรับรู้ของตนเองในลักษณะการแสดงเฉพาะตัวด้วย เช่น การวาดเติมสิ่งแวดล้อมลงไปในภาพที่วาด นอกจากนี้ยังพบอีกว่าว่าพฤติกรรมการวาดภาพของเด็กส่วนใหญ่จะมาจากประสบการณ์ของเด็ก จากการดู สังเกต หรือการรับรู้ผ่านประสบการณ์ทั้ง 5 เป็นต้น Willats (1977) ได้ศึกษาพบว่า การลอกเลียนแบบและการให้เด็กได้ปฏิบัติตามตัวอย่างขั้นตอนการวาดภาพจะช่วยทำให้เด็กเกิดการเรียนรู้รายละเอียดเพิ่มขึ้น และง่ายขึ้น เนื่องจากการลอกเลียนแบบของเด็กจะทำให้เด็กรู้จักสังเกตในรายละเอียดของภาพซึ่งบางครั้งเด็กอาจไม่เห็น เป็นการช่วยให้เกิดการพัฒนาการในด้านทักษะซึ่งช่วยในด้านพัฒนาการทางศิลปะได้เป็นอย่างดี แต่ควรเป็นการสอนให้กับเด้กในช่วง 9-12 ปี เท่านั้น เพราะเป็นช่วงที่เด็กจะมีพัฒนาการความต้องการแสดงออกในด้านการวาดภาพเหมือนจริง ผู้วิจัยจึงได้นำกิจกรรมมิติสัมพันธ์มาใช้ในการสอนเพื่อพัฒนาทักษะการวาดภาพของนักเรียนในช่วงอายุ 9-12 ปี ทำให้ผลการวาดภาพกล่องทรงลูกบาศก์นั้นนักเรียนสามารถวาดได้และมีความเข้าใจในมิติสัมพันธ์เพิ่มมากขึ้น

จากการสังเกตในกิจกรรมการวาดภาพก่อนและหลัง พบว่า นักเรียนในช่วงอายุระหว่าง 9-12 ปี การฝึกการทำงานที่เป็นทักษะปฏิบัติจะทำให้เกิดการสั่งสมประสบการณ์และความรู้ความเข้าใจในสิ่งต่างๆ เพิ่มมากขึ้น ซึ่งวิชาศิลปะจะต้องเรียนควบคู่กับเนื้อหาและการปฏิบัติไปพร้อมๆ กัน ทั้งนี้เพื่อให้นักเรียนสามารถทำงานศิลปะได้ตามหลักสูตรที่กำหนด เกษร ธิตะจารี (2543) และ มะลิฉัตร เอื้ออานันท์ (2545) กล่าวไว้ว่า ขอบข่ายของกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะในระดับชั้นประถมศึกษาตอนปลาย ที่มีนักเรียนอายุระหว่าง 9-12 ปี จะเป็นการให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากการสังเกตศิลปะที่อยู่รอบๆ ตัว และสามารถแยกออกเป็นสาระย่อยๆ ได้ เช่น สามารถรับรู้ในเรื่องของความหมายของงานทัศนศิลป์ นักเรียนจะต้องมีความรู้ความเข้าใจในเรื่องความแตกต่างระหว่างผลงาน 2 มิติและ 3 มิติ เพื่อนำไปสู่การวาดภาพแสดงรูปร่าง 2 มิติ และรูปทรง 3 มิติได้ ซึ่งก็จะเห็นได้ว่าขอบข่ายของสาระย่อยที่เน้นให้นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจในเรื่อง 2 มิติ และ 3 มิติ ดังนั้นผู้สอนควรมีการจัดกระบวนการเรียนรู้หรือรูปแบบการเรียนรู้ให้สามารถตอบสนองความต้องการและเป็นไปตามขอบข่ายของหลักสูตรด้วย

ผู้วิจัยนำเสนอการอภิปรายผลแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมมิติสัมพันธ์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีทั้งหมด 6 แผนการสอน มีรายละเอียดดังนี้

2. ผลการวิเคราะห์แผนการจัดการเรียนรู้ด้วยกิจกรรมมิติสัมพันธ์ สามารถแบ่งออกได้เป็น 3 ประเภท จำนวน 6 แผนการสอน ดังนี้

2.1 กิจกรรมงานประดาษ 3 มิติ แบ่งออกเป็น 2 แผนการเรียนรู้ ได้แก่

2.1.1) กิจกรรมเรื่อง สีสันบนใบหน้า พบว่า กิจกรรมนี้เป็นกิจกรรมศิลปะที่ใช้วัสดุประเภทกระดาษลัง กระดาษสี กาว สีเมจิก มาประกอบตกแต่งให้เกิดเป็นงานศิลปะประเภทนูนต่ำ สอดคล้องกับสิริพรรณ ตันติรัตน์ไพศาล (2545) กล่าวว่า วัสดุธรรมชาติและวัสดุที่เหลือใช้สามารถที่จะนำมาใช้ในงานประดิษฐ์ งานกระดาษ โดยเลือกใช้วัสดุต่างๆ และออกแบบโครงสร้างงานศิลปะนั้นๆ ตามความต้องการของผู้ทำ ซึ่งกิจกรรมนี้ผู้วิจัยได้นำวัสดุเหลือใช้มาประยุกต์ใช้ในการทำงานตามขั้นตอนวิธีการ ดังนี้ ให้นักเรียนร่างภาพใบหน้าของตนเองก่อน ลักษณะประกอบไปด้วยตา จมูก ปาก คิ้ว หรือส่วนประกอบอื่นๆ ในใบหน้าคน ผลงานที่ออกมาจะมีความเหมือนจริงหรือไม่เหมือนจริงเลยก็ได้ จากนั้นใช้เทคนิคและการตกแต่งเพิ่มเติมตามความเหมาะสมของนักเรียน ในกิจกรรมนี้สังเกตพบว่า นักเรียนมีความกระตือรือร้นในการเข้าร่วมกิจกรรมอย่างมาก สังเกตได้จากการให้นักเรียนลองทายภาพใบหน้าจากที่ผู้สอนนำมาให้ดู จากนั้นให้อธิบายลักษณะที่เห็น เช่น ใบหน้าที่มีลักษณะกลม สี่เหลี่ยม หรือใบหน้ารูปไข่ และให้นักเรียนช่วยกันทาย นอกจากนี้ยังพบอีกว่า นักเรียนไม่มีความมั่นใจในการสเก็ตหรือร่างภาพใบหน้าของตน อาจเนื่องด้วยความอายหรือไม่แน่ใจว่าใบหน้าของตนเองนั้นมีลักษณะแบบไหน ดังนั้นในการสเก็ตภาพจึงใช้เวลานานทำในขั้นตอนนี้ กิจกรรมมิติสัมพันธ์นี้จะช่วยให้นักเรียนได้เรียนรู้ในเรื่องของสัดส่วน ขนาด รวมไปถึงการจัดระยะเพื่อให้เกิดมิติ

2.1.2) กิจกรรมเรื่อง ปะติดปะต่อ พบว่า กิจกรรมนี้เป็นกิจกรรมที่นำวัสดุต่างๆ มาใช้ปะติดลงไปในแผ่นกระดาษฟอยล์ วัสดุคือ ดินน้ำมันสีต่างๆ ตกแต่งด้วยสีเมจิก เป็นต้น ขั้นตอนในกิจกรรมนี้คือ นักเรียนจับฉลากลักษณะท่าทางของคน เช่น ยิ้ม ร้องไห้ ตกใจ เศร้า ฯ ซึ่งเมื่อจับฉลากได้ลักษณะใดก็จะต้องแสดงท่าทางนั้นออกมาและให้เพื่อนๆ ในชั้นเรียนทาย ต่อมาในขั้นเข้าสู่บทเรียน ผู้สอนให้นักเรียนทุกคนจับฉลาก จากนั้นนำมาร่างภาพลงในกระดาษที่เป็นใบงานที่ครูแจกให้ เสร็จแล้วนำวัสดุมาปะติดลงไปให้เกิดเป็นงานศิลปะ นอกจากนี้ยังมีการนำสีเมจิกมาตกแต่งเพิ่มเติมเพื่อให้ผลงานใบหน้าสื่ออารณ์ออกมาได้อย่างน่าสนใจและชัดเจน สอดคล้องกับงานของ Piaget and Inhelder (1967) ที่กล่าวว่า นักเรียนในช่วงวัยนี้ สามารถคิดแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าได้ กิจกรรมศิลปะจะช่วยส่งเสริมให้มีความคิดเป็นของตัวเอง ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์สิ่งใหม่ๆ ที่ได้รับจากประสาทสัมผัสในด้านต่างๆ และสามารถถ่ายทอดออกมาในแบบรูปธรรมได้ ดังเช่นผลงานที่แสดงสีหน้าท่าทางของคนในกิจกรรมนี้ กิจกรรมนี้จะส่งผลให้นักเรียนมีทักษะการวาดภาพที่ดีในเรื่องของการจัดวาง ระยะ ใกล้ไกล เพื่อให้งานดูมิติมากขึ้น

2.2 กิจกรรมการประดิษฐ์ แบ่งออกเป็น 2 แผนการเรียนรู้ ได้แก่

2.2.1) กิจกรรมเรื่อง สัตว์หรรษา พบว่า กิจกรรมนี้เป็นกิจกรรมประเภทประดิษฐ์ที่ใช้โฟมเหนียว ฟองน้ำ กรรไกร กาวและไม้จิ้มฟันในการทำงาน โดยนักเรียนสร้างสรรค์ผลงานในลักษณะประเภทลอยตัว สังเกตพบว่า นักเรียนมีความตั้งใจและสนใจในการเรียนชั่วโมงนี้เป็นอย่างมาก ดังนี้ ขั้นนำให้นักเรียนส่งตัวแทนออกมาเล่าเกี่ยวกับสัตว์เลี้ยงของตนที่บ้าน พบว่า นักเรียนตื่นเต้นในการเล่าเรื่องและทำได้ดีในลำดับต่อมา ส่วนนักเรียนที่ไม่ได้ออกมาหน้าชั้นนั้นก็มีความพยายามที่จะอธิบายว่า ที่บ้านของตนเองมีสัตว์เลี้ยงอะไรบ้าง บางคนไม่มีก็แสดงความคิดเห็นว่าอยากจะเลี้ยงสัตว์ชนิดนี้เช่นกัน จากนั้นผู้สอนให้นักเรียนสเก็ตภาพสัตว์เลี้ยงของตนเอง 1 ชนิดลงในใบงาน และนำวัสดุที่เป็นฟองน้ำ กรรไกร กาว ลูกตา สีเมจิก และไม้จิ้มฟัน นำมาสร้างสรรค์เป็นงานประดิษฐ์ประเภทลอยตัว ปัญหาที่พบในกิจกรรมนี้คือ นักเรียนบางคนไม่เคยใช้วัสดุที่เป็นโฟมเหนียวหรือฟองน้ำ ในการทำงานศิลปะจึงทำให้เกิดความไม่มั่นใจในตนเอง ซึ่งสอดคล้องกับวิรุณ ตั้งเจริญ (2548) กล่าวว่า งานศิลปะประดิษฐ์ หมายถึง กิจกรรมที่ต้องใช้ความรู้สึกนึกคิดและจินตนาการประดิษฐ์คิดค้นศิลปะในรูปแบบต่างๆ ประดิษฐ์คิดค้น ทั้งในแง่รูปทรง สี วิธีการ และเนื้อหาต่างๆ ให้ปรากฏขึ้นเป็นการส่งเสริมการประดิษฐ์คิดค้นสิ่งใหม่ให้สวยงามน่าสนใจและผลไปสู่การใช้ประโยชน์ในโอกาสต่างๆ ด้วย กิจกรรมมิติสัมพันธ์นี้จะส่งผลต่อทักษะการวาดภาพในเรื่องของสัดส่วน ขนาดของรูปทรง รวมไปถึงการวางแผน ออกแบบเพื่อให้งานออกมาดูเหมือนจริงมีลักษณะ 3 มิติ

2.2.2) กิจกรรมเรื่อง ตึกเรขา พบว่า กิจกรรมนี้เป็นกิจกรรมประเภทประดิษฐ์จากเศษวัสดุเหลือใช้ คือ กระดาษลัง มีวิธีการคือ ตัดให้เป็นรูปทรงเรขาคณิต ขนาดต่างๆ กัน ใช้ 3 รูปแบบ สามเหลี่ยม สี่เหลี่ยม วงกลม โดยมีขั้นตอนดังนี้ ให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการเล่นเกมตอบคำถามจากรูปภาพที่มีลักษณะเป็นจิ๊กซอให้ทายรูปภาพของตึกหรือสิ่งก่อสร้างของโลก นักเรียนส่วนใหญ่ทายและตอบได้ จากนั้นให้นักเรียนสเก็ตร่างภาพรูปตึกหรือสิ่งก่อสร้างที่นักเรียนสนใจ นำวัสดุที่ผู้วิจัยเตรียมมาให้ คือ ชิ้นส่วนรูปร่างเรขาคณิต สามเหลี่ยม สี่เหลี่ยม และวงกลม ใช้ต่อขึ้นเป็นโครงสร้างจากรูปร่างเรขาคณิตให้เป็นรูปทรงของตึกหรือสิ่งก่อสร้าง ในขั้นตอนนี้การต่อชิ้นส่วนของรูปร่างเรขาคณิตจะค่อนข้างยาก เพราะแต่ละชิ้นมีลักษณะแตกต่างกัน การที่จะต่อให้เป็นโครงสร้างต้องใช้เวลา นอกจากนี้ฐานที่รองก็จะต้องมีความแข็งแรงด้วยจึงจะสามารถตั้งหรือวางได้ กิจกรรมนี้ทำให้พบว่า นักเรียนบางคนทำงานได้ช้าเนื่องจากไม่กล้าหรือไม่มีความมั่นใจในการทำงาน ต้องใช้เวลาในการวางแผนเป็นอย่างมาก สอดคล้องกับ Feldman (1979) ที่กล่าวว่า นักเรียนในช่วงอายุ 9-12 ปี มีลักษณะที่แสดงออกให้เห็นถึงความขาดความเชื่อมั่นในตนเอง และไม่สามารถถ่ายทอดภาพแห่งความเหมือนจริงของรูปทรง อีกทั้งขาดความชำนาญทางฝีมือทำให้เกิดท้อถ้อย เกิดความ

ล่าช้าในการทำงาน เบื่อหน่ายงานศิลปะด้วย กิจกรรมมิติสัมพันธ์นี้จะส่งผลต่อทักษะการวาดภาพในเรื่องของขนาด สัดส่วน ระยะ

2.3 กิจกรรมการปั้น แบ่งออกเป็น 2 แผนการเรียนรู้ ได้แก่

2.3.1) กิจกรรมเรื่อง ยอดมนุษย์ พบว่า กิจกรรมนี้เป็นกิจกรรมประเภทการปั้น วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้คือ ดินน้ำมัน แผ่นรอง โดยมีหัวข้อว่า ยอดมนุษย์ที่ชื่นชอบ ขั้นตอนมีดังนี้ เริ่มกิจกรรมขั้นนำ ให้นักเรียนส่งตัวแทนออกมาเล่าถึงความประทับใจของยอดมนุษย์ พบว่านักเรียนมีความเขินอายในการนำเสนอ บางคนบอกเพียงแค่ชื่อ บางคนบอกลักษณะ เป็นต้น หลังจากนั้นเริ่มเข้าสู่ขั้นการสอนโดยผู้สอนให้นักเรียนร่างภาพยอดมนุษย์ของตัวเองลงในใบงานที่เตรียมไว้ จากนั้นนำดินน้ำมันปั้นตามแบบที่ร่างไว้ เป็นประเภทการปั้นแบบนูนต่ำ ข้อสังเกตพบว่า นักเรียนส่วนใหญ่ไม่สามารถปั้นให้มีความเหมือนจริงหรือลักษณะรายละเอียดที่ชัดเจน เช่น ใบหน้า ส่วนหัว หรือส่วนของเครื่องแต่งกาย ฯ และงานบางชิ้นยังขาดความประณีตในการปั้น ซึ่งข้อสังเกตของลักษณะการปั้นตามช่วงพัฒนาการทางศิลปะของนักเรียนอายุ 9-12 ปี นั้น ค่อนข้างที่จะต้องส่งเสริมและพัฒนาการปั้นในกิจกรรมนี้เป็นอย่างมาก ซึ่งจากงานวิจัยของ Golomb (2000) ที่กล่าวว่า การแสดงออกทางศิลปะโดยเฉพาะด้านการปั้นมีลักษณะการแสดงออกที่ชัดเจน มีการใช้สัญลักษณ์เข้ามาในงาน และมีความสนุกสนานกับการเพิ่มรายละเอียดในงานปั้น กิจกรรมมิติสัมพันธ์นี้จะส่งผลต่อทักษะการวาดภาพในเรื่องของระยะ ความใกล้ไกล รวมไปถึงการสังเกตในรายละเอียดที่จะต้องเพิ่มเติมเพื่อทำให้การวาดภาพมีความเหมือนจริงมากที่สุด

2.3.2) กิจกรรมเรื่อง สัมผัสพิศวง พบว่า กิจกรรมนี้เป็นกิจกรรมการปั้นดินน้ำมัน จากการสัมผัสกับวัสดุที่อยู่ในกล่อง หลังจากการสัมผัสสิ่งที่อยู่ในกล่องแล้วผู้สอนให้นักเรียนจดจำความรู้สึกขณะนั้นไว้ นำมาร่างเป็นภาพลงบนใบงานและปั้นตามที่ตนเองสัมผัสได้ เสร็จแล้วใส่รายละเอียดพื้นผิวของวัตถุให้มีความน่าสนใจ กิจกรรมนี้เลือกใช้วัสดุที่เป็นผลไม้เคยกิน เคยเห็น พบเจอเคยในชีวิตประจำวัน สังเกตได้ว่า นักเรียนสามารถปั้นและตอบคำถามตัวเองได้ว่า สิ่งที่สัมผัสได้นั้นคืออะไร โดยที่บางคนไม่ต้องดูเฉลยจากผู้สอน นอกจากนี้ยังสังเกตพบว่า นักเรียนมีการปั้นเพิ่มเติมในส่วนที่เป็นรายละเอียดเล็กๆ เช่น ลักษณะของขนเงาะมีลักษณะเป็นเส้น หรือลักษณะผิวที่ขรุขระของผลฝรั่ง สอดคล้องกับที่ Golomb (2000) กล่าวว่า ลักษณะการปั้นของนักเรียนในวัย 9 – 12 ปี นี้ สามารถคลึงเป็นเส้นแล้วนำมาต่อกันได้ดี มีการใช้รูปร่าง รูปทรงเรขาคณิต หรือรูปทรงอิสระในการปั้นได้ นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับ Brown and Johnson (1994) พบว่า นักเรียนที่มีอายุ 9-11 ปี จะมีความแตกต่างด้านการปั้น คือ นักเรียนหญิงจะมีพัฒนาการด้านการปั้นและการวาดภาพสูงกว่านักเรียนชายในวัยเดียวกัน กล่าวคือ ลักษณะที่นักเรียนแสดงออกนั้นจะมีการเพิ่มขึ้นหรือลดลงในการปั้น กิจกรรมมิติสัมพันธ์นี้ส่งผลต่อทักษะการวาดภาพในเรื่องของขนาด ระยะ รวม

ไปถึงการนำประสบการณ์ที่เคยพบเจอมาใช้ในการทำงานเพื่อให้งานที่ออกมาดูเหมือนจริง มีลักษณะ 3 มิติ

การวิเคราะห์แผนการสอนโดยใช้กิจกรรมมิติสัมพันธ์ สรุปได้ว่า เด็กในช่วงอายุ 9-12 ปี ที่ได้เรียนโดยใช้กิจกรรมมิติสัมพันธ์ตามกระบวนการสอนของ Simpson (1988) มีผลทำให้นักเรียนมีทักษะการวาดภาพเป็นรูปทรง 3 มิติสูงขึ้น โดยกิจกรรมมิติสัมพันธ์ที่นำมาใช้ในการสอนนักเรียนชั้นระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 หากพิจารณาแต่ละคาบเรียนแล้วนั้น ผู้วิจัยพบว่า ผลของการวาดภาพของนักเรียนภายหลังการเรียนในแต่ละครั้ง นักเรียนมีการวาดภาพอยู่ในขั้นที่ดีขึ้นเรื่อยๆ โดยเริ่มจากการร่างภาพก่อนทำกิจกรรมทุกครั้งและหลังจากนั้นนักเรียนลงมือปฏิบัติงาน คือให้เรียนรู้จาก 2 มิติ เป็น 3 มิติ ในทุกๆ กิจกรรมและติดต่อกัน 6 สัปดาห์ ซึ่งผู้วิจัยสังเกตเห็นพฤติกรรมในระหว่างการเรียนของนักเรียนว่า กิจกรรมมิติสัมพันธ์นี้ทำให้นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติงานจริง ฝึกการสังเกต จดจำ และฝึกการแยกแยะลักษณะงาน 2 มิติ และ 3 มิติในระหว่างการเรียนการสอน สอดคล้องกับงานวิจัยของ Grande and Morrow (1995) พบว่าความสามารถด้านมิติสัมพันธ์เป็นการเน้นให้เด็กได้ค้นพบความสัมพันธ์ด้วยกระบวนการและกิจกรรมประเภทต่างๆ เช่น การวาด การวัด การมอง การเปรียบเทียบ การแปลง และการจำแนกรูปทรงเรขาคณิต เน้นการสำรวจ การตั้งข้อคาดเดา การสืบเสาะ และสอดคล้องกับคำกล่าวของพีระพงศ์ กุลพิศาล (2531) ที่ว่ากิจกรรมศิลปะ 3 มิติเป็นกิจกรรมหนึ่งที่จะช่วยให้เด็กได้สำรวจ ค้นคว้า ทดลอง โดยใช้วัสดุต่างๆมาสร้างสรรค์งานศิลปะ

จากการวิจัยครั้งนี้ทำให้ พบว่า การสอนโดยใช้กิจกรรมมิติสัมพันธ์มีผลต่อทักษะการวาดภาพของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 หรือในช่วงอายุ 9-12 ปี กิจกรรมนี้ส่งเสริมทักษะการวาดภาพเหมือนจริง ในลักษณะ 3 มิติ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Herlock (1957) ที่พบว่าเด็กในช่วงอายุประมาณ 11-12 ปี จะมีลักษณะของการแสดงออกทางการวาดภาพคนและสิ่งของมีความชัดเจนมากขึ้น รวมไปถึงการวาดภาพในลักษณะอื่นๆ ก็มีความชัดเจนและเหมือนจริงมากยิ่งขึ้น กิจกรรมมิติสัมพันธ์นี้เป็นกิจกรรมที่มีลักษณะรูปแบบของกระบวนการสังเกต การสัมผัสโดยตรง การลงมือปฏิบัติจริง รวมไปถึงการนำประสบการณ์ต่างๆ ที่เคยพบเจอมาเข้ามาใช้ในการเรียน ซึ่งการนำรูปแบบวิธีการสอนที่เป็นขั้นตอนตามแบบของ Simpson (1988) มาใช้ทำให้กิจกรรมมีความน่าสนใจและนักเรียนสามารถเข้าใจเนื้อหา เข้าใจในรูปร่าง 2 มิติ และรูปทรง 3 ได้ดียิ่งขึ้น นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ Liu (2000) ศึกษาเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะของความคิดสร้างของการวาดภาพและการมองเห็นด้านมิติสัมพันธ์ของนักเรียนระดับเกรด 3 ของโรงเรียนในพื้นที่เขตชินชูในประเทศไต้หวัน ผลการศึกษาพบว่า ความคิดสร้างสรรค์มีผลต่อความสามารถในการวาดภาพและการมองเห็นด้านมิติสัมพันธ์ของนักเรียนเกรด 3 รวมทั้งความคิดสร้างสรรค์ยังมีผลต่อการวาดภาพและการมองในลักษณะ 3 มิติด้วย

ผู้วิจัยนำเสนอการอภิปรายผลแบบสอบถามเจตคติที่มีต่อการจัดกิจกรรมมิติสัมพันธ์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีรายละเอียดดังหัวข้อต่อไปนี้

ผลการวิเคราะห์แบบวัดเจตคติที่มีต่อการจัดกิจกรรมมิติสัมพันธ์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 พบว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีความคิดเห็นต่อการจัดกิจกรรมมิติสัมพันธ์ ดังนี้ 1) นักเรียนมีความรู้สึกชอบศิลปะ จำนวน 26 คน คิดเป็นร้อยละ 86.7 สรุปได้ว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีความชื่นชอบในกิจกรรมมิติสัมพันธ์เป็นส่วนมาก หัวข้อที่ 2) นักเรียนชอบกิจกรรมทางศิลปะประเภทงานประดิษฐ์ มากที่สุด จำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 50 สรุปได้ว่า กิจกรรมมิติสัมพันธ์นำลักษณะของกิจกรรมศิลปะที่นักเรียนชื่นชอบมาประยุกต์ใช้ได้เป็นอย่างดีและสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัยเป็นอย่างยิ่ง หัวข้อที่ 3) นักเรียนชอบวาดภาพประเภทภาพคน สัตว์ สิ่งมีชีวิตมากที่สุด จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 33.3 สรุปได้ว่า กิจกรรมที่นักเรียนส่วนใหญ่ชื่นชอบนั้นมีลักษณะเป็นสิ่งที่อยู่รอบตัว เคยพบเจอหรือเป็นสิ่งที่อยู่ใกล้ตัว ซึ่งตรงกับที่ผู้วิจัยได้จัดทำกิจกรรมมิติสัมพันธ์ขึ้นเป็นอย่างมาก หัวข้อที่ 4) นักเรียนชอบภาพแบบรูปทรง 3 มิติ จำนวน 22 คน คิดเป็นร้อยละ 73.3 สรุปได้ว่า กิจกรรมมิติสัมพันธ์ที่จัดให้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 นั้นทำให้นักเรียนชื่นชอบงานในลักษณะ 3 มิติ และเหมือนจริง ซึ่งเป็นไปตามช่วงอายุวัยและเป็นไปตามพัฒนาการทางศิลปะ 5) นักเรียนคิดว่าตนเองมีความสามารถทางศิลปะอยู่ในระดับสูงที่สุดคือ ระดับ 3 ปานกลาง จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 36.7 สรุปได้ว่า เมื่อนักเรียนส่วนใหญ่ประเมินความสามารถทางศิลปะของตัวเองอยู่ในระดับปานกลาง จะพบว่า นักเรียนมีความพร้อมและความต้องการพัฒนาทักษะในด้านต่างๆ ไปพร้อมๆ กันด้วย ดังนั้น กิจกรรมมิติสัมพันธ์ที่ผู้วิจัยได้จัดทำขึ้นนี้ทำให้สามารถนำมาสรุปได้ว่า เป็นอีกกิจกรรมหรืออีกรูปแบบการสอนอีกแบบหนึ่งที่จะช่วยส่งเสริมหรือพัฒนาทักษะในด้านต่างๆ โดยเฉพาะทักษะด้านการวาดภาพที่มีลักษณะจาก 2 มิติ ไปสู่ลักษณะ 3 มิติ ได้ดีและกิจกรรมสามารถดัดแปลงให้เข้ากับนักเรียนแต่ละช่วงอายุวัยได้ หรือความแตกต่างระหว่างบุคคลได้

ข้อเสนอแนะจากแบบสอบถามเจตคติที่มีต่อกิจกรรมมิติสัมพันธ์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 พบว่า 1) ด้านตัวผู้สอนบุคลิกภาพของผู้สอน มีดังนี้ ครูใจดี น่ารัก เป็นกันเอง อัธยาศัยดี รูปแบบการสอน มีเทคนิคการสอนสอดแทรกความตลกและทำให้การเรียนสนุกสนานไม่น่าเบื่อ สังเกตได้ว่า นักเรียนมีความกระตือรือร้นในการทำกิจกรรมและให้ความร่วมมือในชั่วโมงเรียนเป็นอย่างดี 2) ด้านวัสดุอุปกรณ์ในการจัดกิจกรรมมิติสัมพันธ์ที่ใช้ในการเรียนการสอน พบว่า มีความหลากหลายทั้งด้านอุปกรณ์และวัสดุ นอกจากนี้ยังพบว่า บางกิจกรรมนักเรียนยังไม่เคยใช้วัสดุทำงานศิลปะ คือ โฟมเหนียว ฟองน้ำ นักเรียนรู้สึกตื่นเต้นกับสิ่งที่ใหม่ สังเกตได้ว่า เมื่อนักเรียนเจอสิ่งใหม่ ๆ วัสดุอุปกรณ์ที่ไม่เคยใช้จะเกิดความกังวลและขาดความมั่นใจในการทำงาน 3) ด้านเนื้อหาของกิจกรรม พบว่า มีเนื้อหาสาระความรู้สอดแทรกในตัวกิจกรรมทั้งในขั้นนำก่อนเขาสู่บทเรียน กิจกรรมเกม หรือในขั้นการทำกิจกรรม เป็นต้น สังเกตได้ว่า เมื่อทำกิจกรรมมิติสัมพันธ์เสร็จกลุ่มทดลองสามารถวาดภาพ ลักษณะเหมือนจริง หรือ 3 มิติได้ดีขึ้น พร้อมทั้งเข้าใจงานในลักษณะ 3 มิติ เพิ่ม

มากขึ้น สอดคล้องกับแบบสอบถามที่ว่า นักเรียนชอบภาพแบบใดมาที่สุด ในหัวข้อนี้มีนักเรียนเลือก 22 คน คิดเป็นร้อยละ 73.3 ของทั้งหมด และ 4) ด้านเวลาที่ใช้ในการจัดกิจกรรม พบว่า นักเรียนส่วนใหญ่ต้องการเวลาในการทำงานที่มากกว่านี้เพราะกิจกรรมมิติสัมพันธ์ในขั้นแรกจะต้องมีการร่างภาพหรือสเก็ตภาพก่อนลงมือทำงาน ดังนั้นจึงต้องการเวลาในการคิดและวางแผน ส่วนขั้นตอนในการลงมือทำงานนั้นเนื่องจากบางกิจกรรมวัสดุอุปกรณ์นักเรียนยังไม่คุ้นเคยหรือบางคนไม่เคยใช้ในการทำงานศิลปะจึงเกิดความกลัวหรือไม่มั่นใจ ทำให้เกิดความล่าช้าในการทำงาน สังเกตพบว่า นักเรียนส่วนใหญ่นั้นต้องการเวลาในการทำงานเป็นอย่างมาก แต่เนื่องจากการจัดการเรียนการสอนที่โรงเรียนกำหนดให้รายวิชาศิลปะ (ทัศนศิลป์) นั้นให้คาบเรียนละ 50 นาที / สัปดาห์ เท่านั้น ในบางกิจกรรมผู้วิจัยจึงต้องกระตุ้นเตือนและจำกัดเวลาอย่างชัดเจน ซึ่งการจำกัดเวลาในบางครั้งอาจจะทำให้นักเรียนกดดันและเกิดความล่าช้าในกระบวนการคิดและการทำงานด้วย

ข้อเสนอแนะในการวิจัย

จากการวิจัยครั้งนี้ พบว่า การทำแบบทดสอบวาดภาพรูปโต๊ะและกล่องทรงลูกบาศก์ของนักเรียนส่วนใหญ่นั้น สังเกตได้ว่า นักเรียนมีการสเก็ตภาพโดยใช้ดินสอ เส้นมีความค่อนข้างเบาหรือลักษณะเส้นไม่มีความต่อเนื่อง ทั้งนี้ส่วนหนึ่งอาจเกิดจากการขาดความเชื่อมั่นภายในตนเองของนักเรียนที่ต้องการวาดภาพให้มีลักษณะเหมือนจริง ตามที่ตนเองมองเห็นให้มากที่สุด การจัดกิจกรรมมิติสัมพันธ์บางกิจกรรมมีวัสดุอุปกรณ์ที่นักเรียนส่วนใหญ่ไม่เคยนำมาใช้ในการทำงานศิลปะ เช่น โฟมเหนียวหรือฟองน้ำ จึงทำให้ขาดความเชื่อมั่นในการทำงาน เกิดความล่าช้าในการปฏิบัติงานด้วย และกิจกรรมมิติสัมพันธ์ควรจะมีการจัดเป็นหมวดหมู่เพื่อส่งเสริมทักษะในด้านต่างๆ ทางศิลปะ วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ควรมีความหลากหลายและแปลกใหม่ เพื่อดึงดูดความสนใจและพัฒนาตามขั้นของนักเรียนควบคู่กันไปด้วย

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1.ควรมีการศึกษาเกี่ยวกับทักษะการวาดในระดับชั้นที่สูงขึ้น เช่น ระดับมัธยมศึกษาตอนต้นและปลาย เพื่อประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอนด้วยกิจกรรมมิติสัมพันธ์

2.ควรมีการเพิ่มจำนวนชั่วโมงการเรียนการสอนโดยใช้กิจกรรมมิติสัมพันธ์รายวิชาศิลปะในคาบกิจกรรมที่เป็นงานปฏิบัติ เพื่อให้นักเรียนสามารถทำงานเสร็จภายในระยะเวลาที่กำหนด

3.ควรมีการนำกิจกรรมมิติสัมพันธ์มาประยุกต์ใช้ในการเรียนรายวิชาอื่น

รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

กรมวิชาการ. (2538). หลักสูตรก่อนประถมศึกษา พุทธศักราช *2540*. กรุงเทพมหานคร: คุรุสภา.

กรมวิชาการ. (2545). หลักสูตรก่อนปฐมวัย พุทธศักราช *2545*. กรุงเทพมหานคร: คุรุสภา.

กิรติ ศรีสุชาติ. (2554). ผลการสอนวาดภาพระบายสีด้วยเทคนิคกระบวนการกลุ่มที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ *5* กรุงเทพมหานคร. (ปริญญามหาบัณฑิต), สาขาวิชาศิลปศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

กุลยา ตันติผลาชีวะ. (2543). การสอนแบบจิตปัญญา: แนวการใช้ในการสร้างแผนการสอนระดับอนุบาล. กรุงเทพมหานคร: เอดิสัน เพรสโปรดักส์.

เกษร ธิตะจารี. (2531). ศิลปศึกษาขั้นนำ. เอกสารประกอบการสอน ภาควิชาศิลปศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย: กรุงเทพมหานคร.

เกษร ธิตะจารี. (2543). กิจกรรมศิลปะสำหรับครู (*Art Activity for Teacher)*. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

โกศล ภูพลอย. (2532). การศึกษาการแสดงออกทางศิลปะโดยการวาดภาพระบายสีของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ *4* โรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษา. (ปริญญามหาบัณฑิต), สาขาวิชาศิลปศึกษา คณะศิลปศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

จารุพรรณ ทรัพย์ปรุง. (2548). เอกสารคำสอนรายวิชาการออกแบบ. คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา.

ชลูด นิ่มเสมอ. (2544). องค์ประกอบของศิลปะ. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช.

ชัยณรงค์ เจริญพานิชย์กุล. (2532). พัฒนาเด็กด้วยศิลปะ. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แปลนพับลิชชิ่ง.

ทิศนา แขมมณี. (2552). ศาสตร์การสอนองค์ความรู้เพื่อกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

เทียนชัย ตั้งพรประเสริฐ. (2543). เอกสารประกอบการสอนวิชาองค์ประกอบศิลป์ *1*. กรุงเทพมหานคร: บริษัทเฟื่องฟ้า พริ้นติ้ง จำกัด.

ประเทิน มหาขันธ์. (2531). ศิลปะในโรงเรียนประถม. กรุงเทพมหานคร: โอ. เอส. พริ้นติ้งเฮาส์.

ประภัสสร นิยมธรรม. (2531). ศิลปะเด็กเชิงจิตวิทยา. กรุงเทพมหานคร: โอ.เอส.พรินติ้งเฮ้าส์.

ประสพ ลี้เหมือดภัย. (2541). ทฤษฎีวาดเขียน. กรุงเทพมหานคร: โอเดียนสโตร์.

ประสาร มาลากุล ณ อยุธยา. (2537). ความคิดสร้างสรรค์ : พรสวรรค์ที่พัฒนาได้. กรุงเทพมหานคร: คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ประเสริฐ ศรีรัตนา. (2529). สุนทรียะทางทัศนศิลป์. กรุงเทพมหานคร: โอเดียนสโตร์.

พิทักษ์ชาติ สุวรรณไตรย์. (2544). การจัดกิจกรรมนอกชั้นเรียนเพื่อพัฒนาความสามารถด้านมิติสัมพันธ์สำหรับเด็กปฐมวัย. (ปริญญามหาบัณฑิต), สาขาวิชาการศึกษาปฐมวัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

พีระพงศ์ กุลพิศาล. (2531). มโนภาพและการรับรู้. กรุงเทพมหานคร: ภาควิชาพัฒนาตำราและเอกสารวิชาการ หน่วยการศึกษานิเทศก์ กรมการฝึกหัดครู.

พีระพงษ์ กุลพิศาล. (2531). มโนภาพทางการรับรู้ทางศิลปะ. กรุงเทพมหานคร: กรมการฝึกหัดครู.

พีระพร รัตนาเกียรติ์. (2548). ความสามารถด้านมิติสัมพันธ์ของเด็กปฐมวัยที่ได้ปฏิบัติกิจกรรมวิทยาศาสตร์. (ปริญญานิพนธ์ กศ.ม.), การศึกษาปฐมวัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, กรุงเทพมหานคร.

เพ็ญทิพา อ่วมมณี. (2547). ความสามารถด้านมิติสัมพันธ์เด็กปฐมวัยที่ใช้ลวดกำมะหยี่ในการทำงานกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์. (ปริญญานิพนธ์ กศ.ม.), การศึกษาปฐมวัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, กรุงเทพมหานคร.

มะลิฉัตร เอื้ออานันท์. (2545). กระบวนการเรียนการสอนทัศนศิลป์ในระดับประถมศึกษาสำหรับครูยุคใหม่. กรุงเทพมหานคร: ไทยวัฒนาพานิชจำกัด.

มะลิฉัตร เอื้ออานันท์. (2546). กระบวนการเรียนการสอนทัศนศิลป์ในระดับประถมศึกษาสำหรับครูยุคใหม่. กรุงเทพมหานคร: ไทยวัฒนาพานิช.

มานพ ถนอนศรี. (2538). ศิลปะในหัวใจเด็ก การเลี้ยงลูกให้เป็นอัจฉริยะ. กรุงเทพมหานคร: มิติใหม่.

มานพ ถนอมศรี และคณะ. (2532). งานประดิษฐ์และสร้างสรรค์ด้วยกระดาษ. กรุงเทพมหานคร: ต้นอ้อ.

เยาวภา เดชะคุปต์. (2542). กิจกรรมสำหรับเด็ก. กรุงเทพมหานคร: โอเดียนสโตร์.

ลลิตพรรณ ทองงาม. (2539). วิชาประถม *422* ศิลปะสำหรับครูประถม. กรุงเทพมหานคร: ภาควิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. (2527). หลักการสร้างแบบทดสอบความถนัดทางการเรียน. กรุงเทพมหานคร: วัฒนาพานิช.

เลิศ อานันทนะ. (2523). ศิลปะในโรงเรียน. กรุงเทพมหานคร: กราฟิคอาร์ต.

เลิศ อานันทนะ. (2535). เทคนิคการสอนศิลปะเด็ก. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

วิชัย วงษ์ใหญ่. (2542). พลังการเรียนรู้ในกระบวนทัศน์ใหม่. กรุงเทพมหานคร: คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

วิรัตน์ พิชญไพบูลย์. (2529). ศิลปะในโรงเรียนประถม. กรุงเทพมหานคร: ไทยวัฒนาพานิช.

วิรัตน์ พิชญไพบูลย์. (2531). กรุงเทพมหานคร: ไทยวัฒนาพานิช.

วิรัตน์ พิชญไพบูลย์. (2536). ศิลปะเป็นมูลฐานสำคัญ. วารสารครุศาสตร์, *22*.

วิรุณ ตั้งเจริญ. (2548). ทัศนศิลปศึกษา. กรุงเทพมหานคร: สันติศิริ.

วิรุณ ตั้งเจริญ. (2526). ศิลปศึกษา. กรุงเทพมหานคร: โอเดียนสโตร์.

วิรุณ ตั้งเจริญ. (2535). ศิลปะและลูกก่อนวัยเรียน รวบรวมบทวิจารณ์และทรรศนะทางศิลปะศิลปทรรศน์. กรุงเทพมหานคร: ต้นอ้อ.

ศรเนตร อารีโสภณพิเชฐ. (2544). การศึกษาการวาดภาพมิติสัมพันธ์ของเด็กอายุ *7 – 9* ปี ตามทฤษฎีของจอห์น วิลลัตส์. (ปริญญามหาบัณฑิต), สาขาวิชาศิลปศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิยาลัย.

ศรีเรือน แก้วกังวาล. (2538). จิตวิทยาพัฒนาการชีวิตทุกช่วงวัย. กรุงเทพมหานคร: ภาควิชาจิตวิทยา คณะศิลปศาสตร์มหาวิทยาลัยธรรมสาสตร์.

ศักดิ์ชัย เกรียตินาคินทร์. (2530). ความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถทางสมองเบื้องต้นด้านมิติสัมพันธ์. (ปริญญามหาบัณฑิต), สาขาวิชาศิลปศึกษา คระครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สมคิด หงษ์สุวรรณ. (2542). วาดเส้นแรเงา. กรุงเทพมหานคร: วาดศิลป์ จำกัด.

สมโภชน์ ทองแดง. (2536). การวิจารณ์ศิลปะ. วารสารครุศาสตร์, *22*.

สมสมร ภู่ประกร. (2531). การศึกษาขั้นพัฒนาการทางการวาดภาพของนักเรียนโรงเรียนประถมศึกษาสังกัดกรุงเทพมหานคร. (ปริญญามหาบัณฑิต), สาขาวิชาศิลปศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ. (2531). ปฏิรูปการเรียนรู้ผู้เรียนเป็นสำคัญที่สุด. กรุงเทพมหานคร: คุรุสภาลาดพร้าว.

สิริพรรณ ตันติรัตน์ไพศาล. (2545). ศิลปะสำหรับเด็กปฐมวัย. โปรแกรมวิชาการศึกษาปฐมวัย คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต.

สุชาติ เถาทอง. (2538). ทัศนศิลป์กับมนุษย์ การสร้างสรรค์และสุนทรียภาพ. กรุงเทพมหานคร: อักษรเจริญทัศน์.

สุชาวดี สุภโตษะ. (2524). การจัดการประชาสัมพันธ์ของกระทรวงศึกษาธิการ. (ปริญญามหาบัณฑิต), ภาควิชาบริหารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สุธาทิพย์ อิ่มสำราญ. (2536). ประติมากรรมกระดาษ. กรุงเทพมหานคร: ต้นอ้อ.

อภิศักดิ์ บุญเลิศ. (2541). วาดเขียน. กรุงเทพมหานคร: โอเดียนสโตร์.

อารี ตัญฑ์เจริญรัตน์. (2522). จิตวิทยาพัฒนาการ. กรุงเทพมหานคร: แผนกเอกสารและการพิมพ์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ พิษณุโลก.

อารี สุทธิพันธุ์. (2528). ศิลปนิยม. กรุงเทพมหานคร: ลาดพร้าว.

อารี สุทธิพันธุ์. (2535). ทฤษฎีการสอนศิลปะในโรงเรียน. *สภาการศึกษาแห่งชาติ 7, 47*.

อาวุธ มะกล่ำทอง. (2542). มิติสัมพันธ์ในภาพวาดของเด็กวัยระหว่าง *5-9* ปี : อิทธพลของพื้นภาพรูปวงกลมที่มีต่อเส้นฐาน. (ปริญญามหาบัณฑิต), สาขาวิชาศิลปศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

อุบล ตู้จินดา. (2532). หลักและวิธีการสอนศิลปะ. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์โอเดียนสโตร์.

เฮเลน กิตติพรพิมล. (2521). ผลการเรียนในโรงเรียนที่มีต่อการรับรู้ความลึกของภาพ *2* มิติ ของเด็กอายุ *5* ปี และ *6* ปี. (ปริญญามหาบัณฑิต), ภาควิชาประถมศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ภาษาอังกฤษ

Berton, M. J. (1981). *Line space and the organization of meaning in human*

Bloom, B. S., Madaus, G. F., & Hasting, T. J. (1981). Evaluation to improve learning. *New York: McGraw-Hill*.

Brown, R. E., & Johnson, P. G. (1994). Education for The Talented in Mathematics and Sciences, Rulletin office of Education. *Washington*, 15I13-14, 1965.

Champman, L. H. (1978). Approaches to Art in Education. *New York: Harcourt brace Jovanovih, Inc.*

Chen, M. I. (2004). A study of the effects of cooperative learning strategies on student achievement in a Taiwan college. *Dissertation Abstracts International, 65*(1), A57.

Cheser, D. W. (1979). Effect of Age, Sex and Cultural Habital on Deverlopment of Pigetain Spatial Concept Among Rural and Urban Children from Togo west Africa. *Dissertation Abstracts International, 39*(66), 44-A.

Clark, G. (1993). *Judging Children's Drawings as Measures of Art Abilities*. Studies in Art Education.

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

Cook, G. L., & Odom, R. D. (1992). Perception of Mulitidimentional Stimuli : A Defferential Sensitivit Account of Cognitive Processing and Development. *Journal of Experimental Child Psychology*(54), 213-249.

Davies, l. k. (1981). *Instructional Technique*. New York: McGraw-Hill.

De Cecco, J. P. (1968). *The Psychology of Learning and Instruction : Educational Psychology*. Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice Hall.

Decortin, E. (2015). *The Impact of Educational Toys on Spatial Development in Preschoolers*. Tufts University.

Feldman, E. B. (1979). *Becoming Human through Art: Aesthetic Experience in the School*. New Jersey: Prentice – Hall.

figure drawing made by children eight to fifthteen year. Harvard University: Ed Dissertation, Psychology Development.

Freeman, R., & Janikoun, N. H. (1972). Child Development. *43*, 1116-1121.

Gardner, H. (1980). *Arful scribbles*. New York: Basic.

Gardner, H. (1993). *Multiple Lntelligences : The Theory in Practice*. New York: Harper Collins.

Golomb, C. (2000). Patterns of artistic development in children. *American Journal of Art Therapy*(39), 68-69.

Good, C. V. (1973). *Dictionary of Education*. New York: Mc Graw-Hill.

Grande, J. D., & Morrow, L. (1995). *Curriculum and Evaluation Standards for School Mathematics addenda series Grades K – 6.3 ed*. USA: Library of Congress Cataloging.

Harris, D. B. (1963). *Children's drawing as measure of intelligence maturity*. New York: Harcourt. Brace and word.

Harrow, A. (1972). *A Taxonomy of the Psychomotor Domain: A guide for developing behavioral objective*. New York: Longman.

Herlock, E. B. (1957). *Child Development*. New York: McGraw-Hill Book Company.Inc.

Khooshabeh, P., & Hegarty, M. (2010). Inferring cross-sections: when internal visualizations are more important than properties of external visualizations. *Human-Computer Interaction, 25*, 119-147.

Liu, M. (2000). *Relationships among creativity, drawing ability, and visual/ spatial intelligence in Elementary school Children*. New York: Exposition Press.

Lowenfeld, V. (1975). *Creative and mental growth*. New York: Macmillan.

Lowenfeld, V., & Brittain, L. (1970). *Creative and Mental Growth*. New York: The Macmillan Company.

Parison, D. A. (1987). Two Methods of Teaching Drawing Skills. *Studies in Art Education, 20*(3), 47 – 56.

Peterson, H. T. (1958). *Kindergarten, The Key to Child Growth*. New York: Exposition Press.

Piaget, J. (1972). *Science of education and the psychology of the child (revise edition)*. New York: Harcourt Brace Jovanovich, Inc.

Piaget, J., & Inhelder, B. (1967). *The Psychology of the Child*. New York: Basic Books.

Simpson, M. (1988). *The English Thai dictionary*. Schweiz: Staub.

Skophammer, D. M. (1999). Changing faces in the art room: Working with plasticine clay. *Arts and Activities, 125*(1), 34.

Thurstone, L. L. (1958). *Pirmary Mental Ability*. Chicago: University of Chicago Press.

Willams, N. (1982). *Teaching Children to Draw : A Guide for Teacher & Parent, Englewood Cliff*. New Jersey, U. S. A Prentice – Hall.

Willats, J. (1977). How Children Learn to Represent Three-Dimentional Space in Drawing. *In Butterworth, G., ed. The Child's Representation of the World. New York: Plenum Press*.

Willats, J. (1981). What do the Picture Stand for the Child's Acquistion of Systems of Transformation and Denotation. *Review of Research in Visual Arts Education*(13), 18-33.

ภาคผนวก

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University

ภาคผนวก ก รายนาม ผู้ทรงคุณวุฒิ

เกณฑ์ในการพิจารณา ผู้ทรงคุณวุฒิ / ผู้เชี่ยวชาญ

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University

เกณฑ์ในการพิจารณาผู้ทรงคุณวุฒิ / ผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบเครื่องมือ มีดังนี้

การวิจัยครั้งนี้มีผู้ทรงคุณวุฒิ ในการตรวจสอบเครื่องมือ โดยผู้วิจัยแบ่งกลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิ เป็น 2 กลุ่ม ดังนี้

1. ผู้ทรงคุณวุฒิ ตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
2. ผู้เชี่ยวชาญ ตรวจวิเคราะห์ภาพผลงานเด็ก ตามทฤษฎีเกณฑ์การวิเคราะห์ภาพวาด ของ Willats (1977)

กลุ่มที่ 1 ผู้ทรงคุณวุฒิ ในการตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ซึ่งมีเกณฑ์การพิจารณาจากข้อรายการดังต่อไปนี้

1. อาจารย์ผู้มีความรู้ความสามารถด้านกิจกรรมศิลปะลักษณะ 3 มิติ
2. อาจารย์ผู้มีความรู้ความสามารถด้านศิลปะ
3. อาจารย์ผู้มีความสามารถด้านการวัดและประเมินผล
4. อาจารย์ผู้มีความสามารถด้านกิจกรรมมิติสัมพันธ์
5. อาจารย์ผู้มีความสามารถด้านการสอนศิลปะระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

กลุ่มที่ 2 ผู้เชี่ยวชาญ ในการตรวจวิเคราะห์ภาพผลงานเด็ก ซึ่งมีเกณฑ์การพิจารณาจากหัวข้อดังต่อไปนี้

1. อาจารย์อาจารย์ผู้มีความรู้ความสามารถด้านกิจกรรมศิลปะลักษณะ 3 มิติ
2. อาจารย์ผู้มีความรู้ความสามารถด้านศิลปะ
3. อาจารย์ผู้มีความสามารถด้านกิจกรรมมิติสัมพันธ์
4. อาจารย์ผู้มีความสามารถด้านการสอนศิลปะระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ / ผู้เชี่ยวชาญ ตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. รองศาสตราจารย์ พีระพงษ์ กุลพิศาล
   อาจารย์ประจำภาควิชาศิลปกรรม คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์
   มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ศิริพงษ์ เพียศิริ
   อาจารย์ประจำภาควิชาศิลปศึกษา คณะศึกษาศาสตร์
   มหาวิทยาลัยขอนแก่น
3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ณัฏฐภรณ์ หลาวทอง
   อาจารย์สาขาการวัดและประเมินผลการศึกษา ครุศาสตร์
   จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
4. อาจารย์ ชรินทร์ทิพย์ ภัทรศุภา
   ครูผู้สอนรายวิชาศิลปะเด็กประถมศึกษา
   โรงเรียนพิบูลประชาสรรค์
5. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ทินกร บัวพลู
   อาจารย์ประจำกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ
   โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายประถม

รายนามผู้เชี่ยวชาญ ตรวจวิเคราะห์ภาพผลงานเด็ก

1. อาจารย์ ฐิติศันส์ พากย์สุขี
   อาจารย์ประจำกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ
   โรงเรียนวัดชัยมงคล
2. อาจารย์ สุมิตรา อุ่นเปีย
   อาจารย์ประจำกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ
   โรงเรียนราชินีบน
3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ทินกร บัวพลู
   อาจารย์ประจำกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ
   โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายประถม
4. รองศาสตราจารย์ พีระพงษ์ กุลพิศาล
   อาจารย์ประจำภาควิชาศิลปกรรม คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์
   มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา
5. อาจารย์ ชรินทร์ทิพย์ ภัทรศุภา
   ครูผู้สอนรายวิชาศิลปะเด็กประถมศึกษา
   โรงเรียนพิบูลประชาสรรค์

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University

ภาคผนวก ข
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

- แบบสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ
- แบบทดสอบการวาดภาพ Pre-test และ Post-test
- แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมมิติสัมพันธ์
- แบบสอบถามเจตคติที่มีต่อการจัดกิจกรรมมิติสัมพันธ์

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University

แบบสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University

แบบสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวด้านการจัดกิจกรรมมิติสัมพันธ์

คำชี้แจง แบบสัมภาษณ์นี้ แบ่งออกเป็น 3 ตอน ได้แก่

ตอนที่ 1 สถานภาพของผู้ให้สัมภาษณ์

ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับความสนใจและประสบการณ์ในการจัดกิจกรรม

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมมิติสัมพันธ์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ตอนที่ 1 สถานภาพของผู้ให้สัมภาษณ์

1.ชื่อ-นามสกุล.....

2. อายุ..... ปี

3. วุฒิการศึกษา

ระดับปริญญาตรี ..... สาขา .....

ระดับปริญญาโท ..... สาขา .....

ระดับปริญญาเอก ..... สาขา .....

อื่นๆ (โปรดระบุ) .....

4. ตำแหน่งบริหาร .....

ตำแหน่งวิชาการ .....

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University

ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับความสนใจและประสบการณ์ในการจัดกิจกรรม

1.ท่านมีโอกาสเข้าอบรม/ร่วมกิจกรรมศิลปะ เพื่อส่งเสริมทักษะการวาดภาพ มากน้อยเพียงใด

.....

.....

.....

.....

2.ท่านมีความสนใจในการจัดกิจกรรมทางด้านทัศนศิลป์ ประเภทใดมากที่สุด สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

.....

.....

.....

3.ท่านมีความสนใจที่จะได้รับการส่งเสริมเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมมิติสัมพันธ์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 หรือไม่ อย่างไร

.....

.....

.....

4.ปัจจุบันท่านใช้วัสดุประเภทใดในการจัดกิจกรรมมิติสัมพันธ์บ้าง

.....

.....

.....

5.ท่านคิดว่าข้อใดเป็นปัจจัยสำคัญในการเลือกใช้สื่อ/วัสดุ/อุปกรณ์ ในการจัดกิจกรรมมิติสัมพันธ์

.....

.....

.....

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University

ตอนที่ 3 ปัญหาที่พบ สิ่งที่ควรปรับปรุง และข้อเสนอแนะเกี่ยวกับแนวทางในการจัดกิจกรรมมิติสัมพันธ์ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

1.ปัญหาที่ท่านพบในการจัดกิจกรรมมิติสัมพันธ์ มีอะไรบ้าง และท่านมีวิธีแก้ไขหรือปรับปรุงอย่างไร

.....

.....

.....

2.ท่านมีข้อเสนอแนะ หรือความคิดเห็นอื่น เพื่อพัฒนาการจัดกิจกรรมมิติสัมพันธ์ให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่เด็กได้อย่างไร

.....

.....

.....

3.ท่านมีแนวทางในการจัดกิจกรรมมิติสัมพันธ์ให้น่าสนใจ แปลกใหม่ และหลากหลายได้อย่างไร

.....

.....

.....

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University

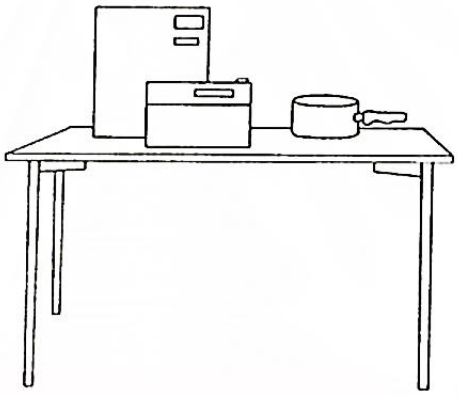
แบบทดสอบการวาดภาพ Pre-test และ Post-test

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University

แบบทดสอบการวาดภาพ 3 มิติ ก่อนเรียน Pre-Test และหลังเรียน Post-Test

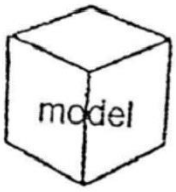
<u>หัวข้อที่ 1</u> การวาดภาพ “โต๊ะ” ระยะเวลา 30 นาที

คำชี้แจง การวาดภาพ “โต๊ะ” โดยการจัดโต๊ะรูปทรงเหลี่ยมและมีวัตถุบนโต๊ะ ซึ่งวัตถุที่ใช้จะมีลักษณะเป็นเหลี่ยมสันหรือเรขาคณิต เช่น วิทยุ กล่อง ฯลฯ พร้อมทั้งกำหนดจุดมองในการวาดภาพโดยหันหน้าเข้าหาโต๊ะทางด้านยาว และวาดภาพจากมุมมองที่ตนเห็น



<u>หัวข้อที่ 2</u> การวาดภาพ “กล่องทรงลูกบาศก์” ระยะเวลา 20 นาที

คำชี้แจง การวาดภาพหัวข้อ “กล่องทรงลูกบาศก์” โดยจัดกล่องทรงลูกบาศก์ขนาดกว้างความยาวความสูง 5X5X5 นิ้ว ซึ่งจะมองเห็นกล่องทรงลูกบาศก์ในลักษณะ 3 มิติได้ 2 แบบ โดยให้เด็กเลือกแบบใดแบบหนึ่ง แล้ววาดภาพตามมุมมองที่ตนเห็น



แบบประเมินผลงานการวาดภาพ 3 มิติ

ชื่อ-นามสกุล.....เลขที่ .....

คาบที่	รายการประเมิน	คะแนน
1	1.1 การวาดภาพโต๊ะให้มีมิติ แบบทัศนียภาพวิทยาที่สมบูรณ์ จากตัวอย่างของจริงที่จัดให้	
	1.2 การวาดภาพกล่องทรงลูกบาศก์ให้มีมิติ แบบทัศนียภาพวิทยาที่สมบูรณ์ จากตัวอย่างของจริงที่จัดไว้ให้	
	รวมคะแนน (เต็ม 10 คะแนน)	

ข้อสังเกตเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

.....

.....

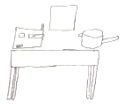
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University

ผู้ประเมิน

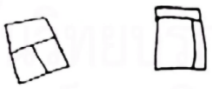
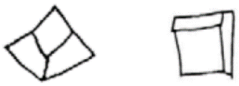
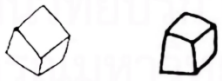
.....

วันที่...../...../.....

เกณฑ์การให้คะแนนในการประเมินผลการวาดภาพ 3 มิติ (รูปโต๊ะ)

ขั้นที่	เกณฑ์การพิจารณา	คะแนน	ความหมาย	ตัวอย่างภาพผลงาน
1	การวาดภาพที่มีลักษณะถ่ายทอดเกณฑ์ไม่เป็นระบบมีการวาดภาพกระจัดกระจายทั่วไปในภาพ (No projection system) • ภาพวาดที่มีลักษณะแยกเป็นส่วนๆ มีลักษณะของการวาดที่กระจัดกระจายในแผ่นกระดาษ โต๊ะถูกวาดเป็นรูปสี่เหลี่ยม	0	ไม่ผ่านเกณฑ์	
2	การวาดภาพที่มีลักษณะถ่ายทอดจากมุมมองด้านข้าง หรือภาพวาดแบบมองตรง ไม่แสดงถึงความลึก (Orthographic projection) • การวาดภาพที่มีการใช้เส้นในแนวดิ่งบนพื้นระนาบ โดยแสดงเส้นขอบ โดยรอบของวัตถุในการวาดภาพโต๊ะมีการใช้เส้นฐานในการวาดภาพด้านบนของหน้าโต๊ะหรือการใช้เส้นขนานที่ไม่แสดงความลึกของพื้นระนาบ	1	อยู่ในเกณฑ์ที่ต้องปรับปรุงมาก	
3	การวาดภาพที่มีลักษณะถ่ายทอดจากมุมมองด้านบน (ด้านแปลนหรือมุมตานก) (Vertical oblique projection) • การวาดภาพที่มีการใช้เส้นในแนวดิ่ง แสดงความลึกของวัตถุ แสดงให้เห็นพื้นระนาบโต๊ะทั้งหมดเป็นรูปสี่เหลี่ยมในแนวตั้งฉากกับขอบโต๊ะ และสามารถวาดภาพวัตถุที่วางอยู่บนโต๊ะได้ ซึ่งมีลักษณะดังนี้ คือ การวาดวัตถุอยู่บนเส้นฐานของขอบโต๊ะด้านล่าง	2	อยู่ในระดับปรับปรุง	
4	การวาดภาพที่มีลักษณะถ่ายทอดพื้นระนาบเอียงหรือขนานกับแนวนอน (Oblique projection) • การวาดภาพที่มีการใช้เส้นขนานในแนวนอน ในการวาดภาพโต๊ะมีการวาดแสดงให้เห็นมุมมองด้านบนลงล่าง ซ้ายไปขวา และจากด้านหน้าไปหลัง และภาพที่มีลักษณะของหน้าโต๊ะทำมุมกับขอบโต๊ะทำมากกว่าหรือเส้นขอบโต๊ะทั้งสองข้างเบนบรรจบเข้าหากัน	3	อยู่ในระดับปานกลาง	
5	การวาดภาพที่มีลักษณะถ่ายทอดทัศนียภาพวิทยาอย่างง่าย (Naïve perspective) • การวาดภาพที่การวาดภาพด้านบนของหน้าโต๊ะที่เบนเข้าหากันนั้นยังมีขนาดที่ไม่สมสัดส่วนและยาวเกินไป • ภาพมีลักษณะของเส้นขอบโต๊ะทั้งสองข้างเบนบรรจบเข้าหากัน	4	อยู่ในระดับดี	
6	การวาดภาพที่มีลักษณะถ่ายทอดแบบทัศนียภาพวิทยที่สมบูรณ์ (Canonical perspective) • การวาดภาพด้านบนของหน้าโต๊ะตามลักษณะแบบทัศนียภาพวิทยาได้อย่างถูกต้อง • มีลักษณะของเส้นขอบโต๊ะทั้งสองข้างเบนบรรจบเข้าหากัน	5	อยู่ในระดับดีมาก	

เกณฑ์การให้คะแนนในการประเมินผลการวาดภาพ 3 มิติ (กล่องทรงลูกบาศก์)

ขั้นที่	เกณฑ์การพิจารณา	คะแนน	ความหมาย	ตัวอย่างภาพผลงาน
1	การวาดภาพที่มีลักษณะถ่ายทอดเกณฑ์ไม่เป็นระบบมีการวาดภาพกระจัดกระจายทั่วไปในภาพ (No projection system) ● ลักษณะของการวาดที่แสดงลักษณะของภาพ 2 มิติ แสดงโครงสร้างพื้นฐานของรูปสี่เหลี่ยมที่มีโครงสร้างอย่างง่าย เช่น สี่เหลี่ยมแสดง เส้นต่างๆ , มุมมองเพียงด้านเดียว และไม่แสดงออกถึงความสัมพันธ์ของขนาดและตำแหน่งในการวางวัตถุ	0	ไม่ผ่านเกณฑ์	
2	การวาดภาพที่มีลักษณะถ่ายทอดจากมุมมองด้านข้าง หรือภาพวาดแบบมองตรง ไม่แสดงถึงความลึก (Orthographic projection) ● ลักษณะการวาดยังไม่แสดงระยะใกล้ไกล และมีลักษณะการวาดภาพวัตถุที่มีรูปทรงปิดและมักวาดภาพที่มองเห็นทั้งสองด้าน	1	อยู่ในเกณฑ์ที่ต้องปรับปรุงมาก	
3	การวาดภาพที่มีลักษณะถ่ายทอดจากมุมมองด้านบน (ด้านแปลนหรือมุมตานก) (Vertical oblique projection) ● ลักษณะการวาดมีการแสดงความสัมพันธ์ของระยะใกล้ไกล ที่ชัดเจนขึ้น โดยการใช้เส้นขนานในแนวนอน (Oblique lines) หรือการใช้มุมในการวาดภาพเข้ามาเกี่ยวข้องมากขึ้น ● วาดภาพแสดงเฉพาะด้านของวัตถุที่มองเห็นจริงเท่านั้น	2	อยู่ในระดับปรับปรุง	
4	การวาดภาพที่มีลักษณะถ่ายทอดพื้นระนาบเอียงหรือขนานกับแนวนอน (Oblique projection) ● ลักษณะการแสดงให้เห็นถึงความพยายามในการแสดงความสัมพันธ์ของระยะใกล้ ไกล ที่ชัดเจนขึ้น- ● มีลักษณะที่คล้ายทัศนียภาพวิทยามากขึ้น รวมทั้งสามารถแสดงความสัมพันธ์ของด้านบนล่าง และ-ขวาได้อย่างถูกต้อง-ซ้าย	3	อยู่ในระดับปานกลาง	
5	การวาดภาพที่มีลักษณะถ่ายทอดทัศนียภาพวิทยาอย่างง่าย ● (Naïve perspective) ลักษณะการวาดแสดงออกในลักษณะใกล้เคียงทัศนียภาพวิทยาที่ถูกต้อง แต่ยังขาดการวาดภาพแบบย่นระยะสายตา	4	อยู่ในระดับดี	
6	การวาดภาพที่มีลักษณะถ่ายทอดแบบทัศนียภาพวิทยที่สมบูรณ์ (Canonical perspective) ● การวาดภาพด้านหน้าของกล่องมีลักษณะแบบทัศนียภาพได้อย่างถูกต้อง	5	อยู่ในระดับดีมาก	

แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมมิติสัมพันธ์

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1

กลุ่มสาระศิลปะ (ทัศนศิลป์) **ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6**

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง สีสันบนหน้า **เวลา 50 นาที**

สาระที่ 1 ทัศนศิลป์

มาตรฐานที่ ศ 1.1 การสร้างงานทัศนศิลป์ตามจินตนาการและความคิดสร้างสรรค์ วิเคราะห์วิพากษ์วิจารณ์คุณค่างานทัศนศิลป์ ถ่ายทอดความรู้สึก ความคิดต่องานศิลปะอย่างอิสระ ชื่นชม และประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

ตัวชี้วัด ศ 1.1 ป.6/2 อธิบายหลักการจัดขนาด สัดส่วน ความสมดุลในการสร้างงานทัศนศิลป์

ตัวชี้วัด ศ 1.1 ป.6/2 สร้างสรรค์งานทัศนศิลป์จากรูปแบบ 2 มิติ เป็น 3 มิติ

คำสั่งการปฏิบัติ

1. ให้นักเรียนเลือกภาพใบหน้าของตนเองมา คนละ 1 ภาพขนาดครึ่ง A4 โดยในภาพจะต้องมีลักษณะการสื่อถึงอารมณ์ต่างๆ เช่น การยิ้ม หัวเราะ ร้องไห้ ฯลฯ
2. ให้นักเรียนออกแบบสเก็ตภาพเป็นเส้นร่างในกระดาษลังขนาดครึ่ง A4
3. ให้นักเรียนนำวัสดุหรือกระดาษลังขนาดต่างๆ มาปะทับติดลงไปให้เกิดมิติ ความลึกและพื้นผิวที่แตกต่างกัน พร้อมกับตกแต่งให้สวยงาม

สาระสำคัญ

งานศิลปะ มีอยู่ 2 แบบ คือ งานประเภท 2 มิติ และประเภท 3 มิติ ซึ่งงานศิลปะประเภท 3 มิติ จะมีความลึกหรือนูนหนา สามารถแบ่งออกได้ 3 ประเภท คือ ประติมากรรมนูนต่ำ ประติมากรรมนูนสูงและประติมากรรมลอยตัว

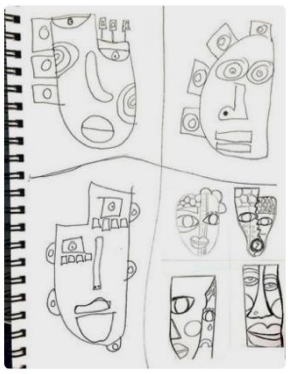
ซึ่งงานปะติดคอลลาจ (collage) คือลักษณะของงานประเภท 2 มิติ เป็นส่วนหนึ่งของประติมากรรมนูนต่ำ ในขั้นตอนการสร้างสรรค์ผลงานนั้นต้องอาศัยพื้นฐานของการวาดภาพเขียนภาพและแทนที่จะวาดภาพแล้วระบายสี ก็ใช้วัสดุที่มีรูปร่าง รูปทรง ซึ่งมีสีสันต่างๆ ปะติดทับลงไปเพื่อให้ได้ภาพตามต้องการ ในกิจกรรมนี้นักเรียนจะได้เรียนรู้ในเรื่องของการจัดวางเพื่อให้เกิดระยะขึ้นในผลงาน ทำให้งานมีมิติมากขึ้น

วัตถุประสงค์

1. นักเรียนสามารถอธิบายเกี่ยวกับรูปร่าง รูปทรงได้
2. นักเรียนสามารถทำงานปะติดและถ่ายทอดงาน 3 มิติ อย่างเป็นขั้นตอนตามหัวข้อได้
3. นักเรียนมีความสุขในการทำงาน

สาระการเรียนรู้

งานภาพปะติดคอลลาจ (collage) เป็นงานสื่อประสมมีลักษณะเป็น 3 มิติ เริ่มแรกเป็นการนำเอาวัสดุที่มีลักษณะ 2 มิติ เช่น ภาพถ่าย ภาพพิมพ์ กระดาษ ภาพเขียนและวัสดุอื่นๆ มาปะติดลงบนแผ่นรองรับให้เกิดเป็นภาพต่างๆ ขึ้น โดยอาจจะแต่งเติมด้วยการระบายสี ขั้นตอนการทำภาพปะติดจะใช้วัสดุที่มีความหนาและหลากหลายชนิดมาปะติดลงไป ทั้งนี้ยังคงปะติดอยู่บนแผ่นพื้นระนาบเช่นเดิม ตัวอย่างขั้นตอนการทำคอลลาจ (collage)



-ขั้นตอนการร่างภาพใบหน้าที่ไม่เน้นเหมือนจริง

-ขั้นตอนลงสีหรือใช้กระดาษลังที่เป็นสีติดลงไป

-ขั้นตอนการนำกระดาษลังสีต่างๆ มาติดตกแต่งให้เป็นส่วนของใบหน้า

-นำผลงานที่เสร็จเรียบร้อยส่งครูที่หน้าชั้นเรียน

กิจกรรมการเรียนการสอน

ขั้นนำ

ครูให้นักเรียนส่งตัวแทนออกมาช่วยครูถือแผ่นภาพผลงานตัวอย่างจิ๊กซอ นักเรียนร่วมกันอภิปรายเกี่ยวกับงานศิลปะประเภท 2 มิติและประเภท 3 มิติ

1. ให้นักเรียนทายว่าภาพใบหน้าคนที่ครูนำมาว่าเป็นภาพของใคร โดยครูตัดเป็นจิ๊กซอ

2. นักเรียนเลือกรูปภาพใบหน้า 1 รูป โดยจะต้องเป็นภาพที่มีลักษณะการแสดงออกที่ชัดเจน เช่น ยิ้ม หัวเราะ ร้องไห้ ฯลฯ

ขั้นสอน

3. ครูสอนเนื้อหาเรื่องเกี่ยวกับงานศิลปะที่มีลักษณะ 3 มิติ และประเภทของงานทัศนศิลป์
4. ครูยกตัวอย่างงานประติมากรรมแบบนูนต่ำ นูนสูงและลอยตัว พร้อมอธิบายนักเรียนเข้าใจ
5. ครูแนะนำวัสดุอุปกรณ์และวิธีการใช้
6. ครูสาธิตกระบวนการสร้างงานปะติด เพื่อให้นักเรียนรับรู้
7. ครูแจ้งเกณฑ์การให้คะแนน
8. ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนได้ซักถามข้อสงสัย พร้อมทั้งอธิบายเพิ่มเติมก่อนการลงมือทำงาน
9. ครูให้นักเรียนเริ่มทำงานโดยร่างภาพลงในกระดาษ A4 ที่เตรียมไว้ให้
10. นักเรียนนำวัสดุต่างๆ ปะทับติดลงบนกระดาษที่ร่างภาพไว้
11. ครูแจ้งให้นักเรียนทราบเวลาที่ใช้ในการทำงาน 25 - 30 นาที และการตกแต่งเพิ่มเติมให้สวยงาม

ขั้นสรุป

12. ให้นักเรียนวางเรียงผลงานไว้หน้าชั้นเรียน ครูสุ่มเลือกงาน 2-3 ชิ้น ให้นักเรียนร่วมกันอภิปรายข้อดีและข้อที่ควรปรับปรุง และสรุปสิ่งที่ได้จากการทำงานภาพปะติด

สื่อ/วัสดุอุปกรณ์

1. กระดาษลังสีต่างๆ
2. กาวหรือกระดาษกาวสองหน้า
3. ตัวอย่างผลงานภาพปะติด
4. เชือกหรือไหมพรมสีต่างๆ
5. ดินสอสี สีโปสเตอร์ หรือสีเมจิค

วัดและประเมินผล

1. **พฤติกรรมการเรียน**
   - ความตั้งใจเรียน
   - การมีส่วนร่วมในการเรียน
   - การตอบคำถาม
2. **ผลงาน**
   - ความคิดสร้างสรรค์
   - องค์ประกอบของใบหน้าและผลงาน
   - ความสะอาด
   - ความตรงต่อเวลา

เกณฑ์การวัด

การวัดผล	วิธีการวัด	การประเมิน
ด้านความรู้ Knowledge 1.นักเรียนสามารถอธิบายเกี่ยวกับรูปร่าง รูปทรงได้ (K)	การตอบคำถามของนักเรียน	คำตอบของนักเรียน
ด้านทักษะ Process 2.นักเรียนสามารถทำงานปะติดและถ่ายทอดงาน 3 มิติอย่างเป็นขั้นตอนตามหัวข้อได้ (P)	ดูที่ผลงาน - ความคิดสร้างสรรค์ - องค์ประกอบของใบหน้าในผลงาน - ความสะอาด - ความตรงต่อเวลา	ผลงาน
ด้านเจตคติ Aptitude 3.นักเรียนมีความสุขในการทำงาน (A)	การซักถาม/การสังเกตระหว่างปฏิบัติกิจกรรม	ผลงาน

เกณฑ์การให้คะแนน

เกณฑ์การให้คะแนน	คะแนนเต็ม 10 คะแนน
ความคิดสร้างสรรค์	3
องค์ประกอบของใบหน้าผลงาน	3
ความสะอาดผลงาน	2
ความตรงต่อเวลา	2
คะแนนรวม	10 คะแนน

เกณฑ์การประเมินผล

น้อยกว่า	1 - 4	ปรับปรุง
	5 - 6	พอใช้
	7 - 8	ดี
	9 -10	ดีมาก

บันทึกหลังการสอน

ผลการเรียนรู้ของนักเรียน

.....

ปัญหา / อุปสรรค

.....

ข้อเสนอแนะ / แนวทางแก้ไข

.....

ลงชื่อ ..... ผู้สอน

(.....)

...../...../.....

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2

กลุ่มสาระศิลปะ (ทัศนศิลป์) **ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6**

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง ปะติดปะต่อ **เวลา 50 นาที**

สาระที่ 1 ทัศนศิลป์

มาตรฐานที่ ศ 1.1 การสร้างงานทัศนศิลป์ตามจินตนาการและความคิดสร้างสรรค์ วิเคราะห์วิพากษ์วิจารณ์คุณค่างานทัศนศิลป์ ถ่ายทอดความรู้สึก ความคิดต่องานศิลปะอย่างอิสระ ชื่นชม และประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

ตัวชี้วัด ศ 1.1 ป.6/2 อธิบายหลักการจัดขนาด สัดส่วน ความสมดุลในการสร้างงานทัศนศิลป์

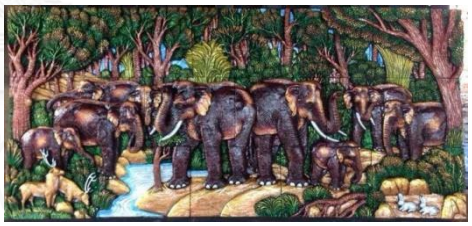
คำสั่งการปฏิบัติ

1. เล่นเกมจับฉลากใบหน้า จากนั้นให้นักเรียนทำท่าทางตามฉลากที่จับได้
2. ให้นักเรียนสเก็ตภาพใบหน้าที่ตนเองเลือกจับได้ เช่น ยิ้ม ร้องไห้ ดุ เป็นต้น
3. ให้นักเรียนเขียนอธิบายสั้นๆ ถึงความรู้สึกที่จับได้ใบหน้านั้นๆ ใต้ภาพ

สาระสำคัญ

งานศิลปะประเภทนูนต่ำ ยกตัวอย่างเช่น ภาพปะติด หรือ คอลลาจ (collage) คือ การสร้างสรรค์งานศิลปะที่ต้องอาศัยพื้นฐานของการวาดภาพ เขียนภาพและแทนที่จะวาดภาพแล้วระบายสี ก็ใช้วัสดุที่มีรูปร่าง รูปทรง ซึ่งมีสีสันต่างๆ ปะติดทับซ้อนลงไปจนได้ภาพตามที่ต้องการ

นักเรียนจะได้เรียนรู้ในเรื่องของระยะที่เกิดขึ้นในผลงาน รวมถึงการจัดวางวัตถุ



วัตถุประสงค์

1. นักเรียนสามารถยกตัวอย่างผลงานศิลปะประเภทปะติดได้
2. นักเรียนสามารถทำงานคอลลาจ (collage) จากวัสดุที่เตรียมมาให้ได้
3. นักเรียนมีความสุขในการทำงาน

สาระการเรียนรู้

ภาพปะติดคอลลาจ (collage) เป็นงานสื่อประสมมีลักษณะเป็น 3 มิติ วิธีการทำคอลลาจ (collage) คือ การนำเอาวัสดุที่มีลักษณะ 2 มิติ มาปะติดลงบนแผ่นรองรับให้เกิดเป็นภาพต่างๆ ขึ้น โดยอาจจะแต่งเติมด้วยการระบายสี และนอกจากนี้ยังสามารถใช้วัสดุที่มีความหนาและหลากหลายชนิดเอามาใช้ในงานคอลลาจ (collage) ได้ด้วย เช่น กระดาษลัง กระดาษแข็ง ดินน้ำมัน เชือก ฯลฯ ดังตัวอย่างผลงานต่อไปนี้

กิจกรรมการเรียนการสอน

ขั้นนำ

1. ครูให้นักเรียนได้มีส่วนร่วมโดยการจับฉลากใบหน้าคนละ 1 ใบ พร้อมทั้งให้นักเรียนแสดงลักษณะท่าทางตามที่จับได้ เช่น ใบหน้ายิ้มแย้ม ร้องไห้ ดุ เศร้า เป็นต้น
2. ให้นักเรียนร่างภาพ (sketch) จากการจับฉลากใบหน้าลงบนกระดาษที่ครูเตรียมให้ พร้อมทั้งเขียนอธิบายความรู้สึกสั้นๆ

ขั้นสอน

3. ครูสอนเนื้อหาเกี่ยวกับประติมากรรมนูนต่ำ และอธิบายลักษณะของงานคอลลาจ (collage) ว่าเป็นงานประเภทหนึ่งของประติมากรรมนูนต่ำ
4. ครูยกตัวอย่างงานคอลลาจ (collage) ที่มีหัวข้อที่ใกล้ตัว เช่น ภาพใบหน้าของคน สัตว์ หรือดอกไม้ เป็นต้น
5. ครูนำตัวอย่างผลงานมาให้นักเรียนดู พร้อมอธิบายและสาธิตวิธีการปะติด
6. ครูแนะนำวัสดุอุปกรณ์ในการทำงาน
7. ครูแจ้งเกณฑ์ในการให้คะแนน พร้อมทั้งเปิดโอกาสให้นักเรียนได้ซักถามข้อสงสัย
8. นักเรียนลงมือทำงาน วางแผน ร่างภาพลงในกระดาษ A4 ที่ครูเตรียมให้
9. ครูให้วัสดุส่วนที่เป็นแผ่นรองกระดาษลังห่อด้วยฟอยล์ขนาด 12x12 cm. คนละ 1 แผ่น นำแต่ละส่วนมาประกอบกันตามที่ออกแบบ โดยให้ใบหน้ามีลักษณะท่าทางสื่ออารมณ์ออกมาให้ชัดเจนที่สุด เช่น ยิ้ม ร้องไห้ ดุ เศร้า ฯลฯ
10. ครูคอยเดินดูนักเรียนปฏิบัติงาน พร้อมทั้งให้คำแนะนำ
11. นักเรียนตกแต่งใบหน้าด้วยดินสอสี สีโปสเตอร์ หรือกระดาษสี ตามความเหมาะสม

ขั้นสรุป

12. นักเรียนนำผลงานที่ตกแต่งเรียบร้อยแล้วส่งครู นำผลงานมาวางเรียงต่อกัน พร้อมทั้งร่วมกันสรุปองค์ความรู้ที่ได้จากการทำกิจกรรมครั้งนี้

สื่อ/วัสดุอุปกรณ์

1. กระดาษแข็ง กระดาษลัง และกระดาษฟอยล์
2. กระดาษนิตยสารที่ไม่ใช้แล้วหรือกระดาษสีต่างๆ
3. กรรไกร กาว ดินสอ
4. ดินสอสี หรือสีโปสเตอร์
5. ตัวอย่างผลงานปะติด

วัดและประเมินผล

1. **พฤติกรรมการเรียน**
   - ความตั้งใจเรียน
   - การมีส่วนร่วมในการเรียน
   - การตอบคำถาม
2. **ผลงาน**
   - ความคิดสร้างสรรค์
   - องค์ประกอบของภาพ “ปะติดปะต่อ”
   - ความสะอาด
   - ความตรงต่อเวลา

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University

เกณฑ์การวัด

การวัดผล	วิธีการวัด	การประเมิน
ด้านความรู้ Knowledge 1.นักเรียนสามารถยกตัวอย่างผลงานศิลปะประเภทประติดคอลลาจ (collage) ได้ (K)	การตั้งคำถาม	สังเกตการตอบคำถาม
ด้านทักษะ Process 2. นักเรียนสามารถทำงานปะติดคอลลาจ (collage) จากวัสดุที่เตรียมมาให้ได้ (P)	ดูที่ผลงาน - ความคิดสร้างสรรค์ - องค์ประกอบของงาน - ความสะอาด - ความตรงต่อเวลา	ผลงาน
ด้านเจตคติ Aptitude 3.นักเรียนมีความสุขในการทำงาน (A)	การซักถาม/การสังเกต ระหว่างปฏิบัติกิจกรรม	ผลงาน

เกณฑ์การให้คะแนน

เกณฑ์การให้คะแนน	คะแนนเต็ม 10 คะแนน
ความคิดสร้างสรรค์	3
องค์ประกอบของงานปะติดปะต่อ	3
ความสะอาดผลงาน	2
ความตรงต่อเวลา	2
คะแนนรวม	10 คะแนน

เกณฑ์การประเมินผล

น้อยกว่า	1 - 4	ปรับปรุง
	5 - 6	พอใช้
	7 - 8	ดี
	9 -10	ดีมาก

บันทึกหลังการสอน

ผลการเรียนรู้ของนักเรียน

.....

.....

ปัญหา / อุปสรรค

.....

.....

ข้อเสนอแนะ / แนวทางแก้ไข

.....

.....

ลงชื่อ ..... ผู้สอน

(.....)

...../...../.....

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3

กลุ่มสาระศิลปะ (ทัศนศิลป์) **ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6**

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง สัตว์หรรษา **เวลา 50 นาที**

สาระที่ 1 ทัศนศิลป์

มาตรฐานที่ ศ 1.1 การสร้างงานทัศนศิลป์ตามจินตนาการและความคิดสร้างสรรค์ วิเคราะห์วิพากษ์วิจารณ์คุณค่างานทัศนศิลป์ ถ่ายทอดความรู้สึก ความคิดต่องานศิลปะอย่างอิสระ ชื่นชม และประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

ตัวชี้วัด ศ 1.1 ป.6/2 สร้างสรรค์งานทัศนศิลป์จากรูปแบบ 2 มิติ เป็น 3 มิติ

คำสั่งการปฏิบัติ

1. ให้นักเรียนร่างภาพ (sketch) รูปร่างของสัตว์ที่ตนเองชื่นชอบ มา 1 ตัว
2. จากนั้นเขียนอธิบายสั้นๆ ใต้ภาพหรือเล่าความประทับใจเกี่ยวกับสัตว์ที่ตนเองเลือกมา

สาระสำคัญ

ประเภทของงานศิลปะแบบ 3 มิติ สามารถแบ่งออกเป็นประติมากรรมได้ 3 อย่างคือ ประติมากรรมนูนต่ำ ประติมากรรมนูนสูง และประติมากรรมลอยตัว ซึ่งทั้งหมดนี้มีลักษณะที่เป็น 3 มิติเหมือนกัน การสร้างสรรค์งานและการถ่ายทอดออกมาเป็นงานศิลปะนั้นก็ขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์และวัสดุอุปกรณ์ที่ผู้สร้างสรรค์ต้องการนำเสนอ

นักเรียนจะได้เรียนรู้ในเรื่องของสัดส่วน ขนาดรูปทรงที่มีความเหมือนจริง

วัตถุประสงค์

1. นักเรียนสามารถอธิบายถึงงานลักษณะ 3 มิติ ที่เป็นประติมากรรมแบบลอยตัวได้
2. นักเรียนสามารถสร้างงานจากโฟมให้เป็นงานลักษณะ 3 มิติได้

สาระการเรียนรู้

ประติมากรรมลอยตัว (Round Relief) คือ ประติมากรรมเป็นงานศิลปะที่แสดงออกด้วยการปั้น แกะสลัก หล่อ และการจัดองค์ประกอบความงามอื่นๆ ลงบนสื่อต่างๆ เช่น ไม้ หิน โลหะ สัมฤทธิ์ ฯลฯ เพื่อให้เกิดรูปทรง 3 มิติ มีความลึกหรือนูนหนา ประติมากรรมเป็นแขนงหนึ่งของทัศนศิลป์ และการใช้กระดาษเป็นวัสดุหรือสิ่งต่างๆ ที่นอกเหนือจากวัสดุประเภทดิน

กิจกรรมประติมากรรมส่วนใหญ่ใช้ดินเป็นวัสดุสำคัญ นอกจากนี้ก็จะมีงานประติมากรรมประกอบกล่องกระดาษ ประกอบเศษไม้ เป็นต้น แต่ในกิจกรรมนี้จะเป็นการนำเอาโฟมเหนียวที่เป็นวัสดุที่เหลือใช้มาสร้างเป็นงานศิลปะ ถ่ายทอดออกมาเป็นลักษณะงาน 3 มิติ

กิจกรรมการเรียนการสอน

ขั้นนำ

1. ครูให้นักเรียนได้มีส่วนร่วมในกิจกรรมโดยการส่งตัวแทนออกมาทำกิจกรรม 1-2 คน โดยให้บอกชื่อสัตว์ที่ชื่นชอบและทำท่าทางให้เหมือนสัตว์ดังกล่าว พร้อมทั้งอธิบายเรื่องราวประทับใจ
2. นักเรียนช่วยกันยกตัวอย่างและให้สังเกตลักษณะของสัตว์ที่ตนชื่นชอบ เกี่ยวกับส่วนประกอบร่างกายของสัตว์

ขั้นสอน

3. ครูสอนเนื้อหาเกี่ยวกับประติมากรรมลอยตัว
4. ครูยกตัวอย่างประติมากรรมลอยตัวจากกระดาษลังและวัสดุอื่นๆ เช่น โฟม เศษวัสดุ เป็นต้น
5. ครูนำตัวอย่างผลงานมาให้นักเรียนดู พร้อมทั้งอธิบายและสาธิตวิธีการทำงาน
6. ครูแนะนำอุปกรณ์และวิธีการใช้อุปกรณ์ในการทำงาน
7. ครูสาธิตกระบวนการสร้างงาน เพื่อให้นักเรียนปฏิบัติงาน พร้อมทั้งแนะนำการใช้และการเก็บรักษาวัสดุอุปกรณ์

-ให้นักเรียนเลือกรูปสัตว์ที่ตนชื่นชอบ 1 รูป เช่น สุนัข แมว หมู เป็นต้น

-กำหนดความหนาและหลักการแบ่งสัดส่วนในการตัดโฟมอวัยวะต่างๆ ของตัวสัตว์ยกตัวอย่าง เช่น สุนัข แบ่งออกเป็น 4 ส่วน คือ ชิ้นกลางประกอบด้วยลำตัว หัวและหาง ชิ้นที่ 2 ลำตัวกับหัว ชิ้นที่ 3 ลำตัวกับขา และชิ้นที่ 4 คือ หู

-นักเรียนนำชิ้นส่วนทั้งหมดมาประกอบกัน เพื่อให้ได้ลำตัวที่หนาและขาที่แข็งแรง แล้วตกแต่งด้วยชิ้นที่ 4 คือหูข้างละชิ้น

8. ครูแจ้งเกณฑ์การให้คะแนน และเปิดโอกาสให้นักเรียนได้ซักถามข้อสงสัย พร้อมทั้งอธิบายเพิ่มเติมก่อนลงมือปฏิบัติงาน
9. ครูคอยเดินดูนักเรียนปฏิบัติงาน พร้อมทั้งให้คำแนะนำในการทำงาน
10. ให้นักเรียนทำงานในเวลา 20-25 นาที

Chulalongkorn University

ขั้นสรุป

11. เมื่อเสร็จเรียบร้อยแล้ว ครูให้นักเรียนนำผลงานมาวางหน้าชั้น และนักเรียนช่วยกันอภิปราย

ถึงข้อดีและข้อที่ควรปรับปรุง พร้อมแนวทางแก้ไข

12. ครูเลือกผลงาน 1-2 ชิ้น มาวิจารณ์ นักเรียนร่วมกันอภิปรายถึงความรู้ที่ได้จากการเรียนการปฏิบัติงานครั้งนี้

สื่อ/วัสดุอุปกรณ์

1. โฟมเหนียว
2. กรรไกร หรือ Cutter
3. กาว
4. ไม้จิ้มฟัน
5. ตัวอย่างผลงาน “สัตว์หรรษา”

วัดและประเมินผล

1. **พฤติกรรมการเรียน**
   - ความตั้งใจเรียน
   - การมีส่วนร่วมในการเรียน
   - การตอบคำถาม
2. **ผลงาน**
   - ความคิดสร้างสรรค์
   - องค์ประกอบของงานสัตว์หรรษา
   - ความสะอาด
   - ความตรงต่อเวลา

เกณฑ์การวัด

การวัดผล	วิธีการวัด	การประเมิน
ด้านความรู้ Knowledge 1.นักเรียนสามารถอธิบายถึงงานลักษณะ 3 มิติ ที่เป็นประติมากรรมแบบลอยตัวได้(K)	การตั้งคำถาม	สังเกตการตอบคำถาม
ด้านทักษะ Process 2.นักเรียนสามารถสร้างงานจากโฟมให้เป็นงานลักษณะ 3 มิติได้ (P)	ดูที่ผลงาน - ความคิดสร้างสรรค์ - องค์ประกอบของงาน - ความสะอาด - ความตรงต่อเวลา	ผลงาน

เกณฑ์การให้คะแนน

เกณฑ์การให้คะแนน	คะแนนเต็ม 10 คะแนน
ความคิดสร้างสรรค์	3
องค์ประกอบของงานสัตว์หรรษา	3
ความสะอาดผลงาน / พื้นที่ปฏิบัติงาน	2
ตรงต่อเวลา	2
คะแนนรวม	10 คะแนน

เกณฑ์การประเมินผล

น้อยกว่า	1 - 4	ปรับปรุง
	5 - 6	พอใช้
	7 - 8	ดี
	9 -10	ดีมาก

บันทึกหลังการสอน

ผลการเรียนรู้ของนักเรียน

.....

.....

.....

ปัญหา / อุปสรรค

.....

.....

ข้อเสนอแนะ / แนวทางแก้ไข

.....

.....

.....

ลงชื่อ ..... ผู้สอน

(.....)

...../...../.....

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4

กลุ่มสาระศิลปะ (ทัศนศิลป์) **ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6**

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง ตึกเรขา **เวลา 50 นาที**

สาระที่ 1 ทัศนศิลป์

มาตรฐานที่ ศ 1.1 การสร้างงานทัศนศิลป์ตามจินตนาการและความคิดสร้างสรรค์ วิเคราะห์วิพากษ์วิจารณ์คุณค่างานทัศนศิลป์ ถ่ายทอดความรู้สึก ความคิดต่องานศิลปะอย่างอิสระ ชื่นชม และประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

ตัวชี้วัด ศ 1.1 ป.6/2 สร้างสรรค์งานทัศนศิลป์จากรูปแบบ 2 มิติ เป็น 3 มิติ

คำสั่งการปฏิบัติ

1. ให้นักเรียนบอกชื่อตึกหรือสิ่งก่อสร้างที่ใหญ่และสูงที่ตนเองรู้จักมา พร้อมทั้งอธิบายลักษณะที่ตนเองชอบ

2. จากนั้นร่างภาพ (sketch) และเขียนแนวคิดหรือสิ่งที่ตนเองชอบ และบอกถึงจุดเด่นของสิ่งนั้นและเหตุผลที่ชอบ

3. ในการออกแบบหรือร่างภาพ (sketch) ครูกำหนดให้นำรูปร่างรูปทรงเข้ามาใช้งาน โดยจะเน้นให้ใช้รูปทรงเรขาคณิต เช่น วงกลม สี่เหลี่ยม สามเหลี่ยม มาเป็นส่วนประกอบต่างๆ ของงานออกแบบ

สาระสำคัญ

จากที่ทราบกันดีว่ากิจกรรมประติมากรรมส่วนใหญ่จะเป็นงานดิน ประเภทดินเหนียว ดินน้ำมัน เป็นต้น นอกจากนี้ยังมีงานที่นำเอาวัสดุอื่นๆ เช่น ประติมากรรมประเภทกล่องกระดาษ กระดาษลัง เศษวัสดุอื่นๆ ของเหลือใช้ เป็นต้น นำมาสร้างเป็นผลงานศิลปะในลักษณะ 3 มิติ

งานศิลปะประเภท 3 มิติ สามารถทำได้โดยการนำเอาวัสดุที่เหลือใช้แล้วมาสร้างสรรค์เป็นผลงานในลักษณะ 3 มิติได้ เช่น กระดาษลังที่อาจจะมาจากกล่องที่ใช้งานแล้ว ชำรุด หรือแม้กระทั่งไม่สามารถนำไปใช้ได้แล้ว สิ่งหล่านี้สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในงานศิลปะได้

นักเรียนจะได้เรียนรู้ในเรื่องของสัดส่วน รูปทรง ขนาดของวัตถุที่มีลักษณะ 3 มิติ รวมไปถึงการออกแบบโครงสร้างที่เหมือนจริง

วัตถุประสงค์

1. นักเรียนอธิบายลักษณะงานประติมากรรมลอยตัวได้

2. นักเรียนสามารถถ่ายทอดและสร้างสรรค์งานในรูปแบบประติมากรรมลอยตัว ที่มีลักษณะ 3 มิติ จากกระดาษลังได้

สาระการเรียนรู้

ประติมากรรมเป็นงานศิลปะที่แสดงออกด้วยการปั้น แกะสลัก หล่อ และการจัดองค์ประกอบประเภทอื่นๆ รวมไปถึงวัสดุต่างๆ เช่น ไม้ หิน โลหะ สัมฤทธิ์ ฯลฯ เพื่อให้เกิดรูปทรง 3 มิติ

วัสดุที่ใช้ในงานประติมากรรมที่มีลักษณะลอยตัว นอกจากดินแล้วยังมีวัสดุอื่นๆ เช่น กระดาษลัง ที่มีขนาด ความหนา และสีที่แตกต่างกันออกไป ซึ่งลักษณะของกระดาษลังนั้นหาได้ง่าย และสามารถพบเห็นได้อยู่ทั่วไป เช่น จากกล่องบรรจุภัณฑ์ของสินค้าต่างๆ ตามร้านขายเครื่องเขียน ลักษณะจะมีสีให้เลือกมากมาย และมีขนาดความหนาตามที่เราต้องการอีกด้วย

กิจกรรมการเรียนการสอน

ขั้นนำ

1. ครูให้นักเรียนช่วยกันดูภาพจากที่ครูนำมาให้ดูและทายว่าคือสิ่งก่อสร้างประเภทใด เช่น สิ่งก่อสร้างที่เป็นตึก หอคอย ปราสาท ฯลฯ
2. ครูให้นักเรียนเขียนชื่อสิ่งก่อสร้างหรือตึกที่ตนชอบหรือประทับใจมา 1 อย่าง พร้อมทั้งอธิบายเหตุผลความประทับใจที่ชอบ นักเรียนร่วมกันอภิปราย สนทนาถึงลักษณะของสิ่งก่อสร้างนั้นๆ ว่า มีอะไรที่โดดเด่น ส่วนไหนบ้างที่มีลักษณะของรูปร่างรูปทรงเรขาคณิต

ขั้นสอน

3. ครูสอนเนื้อหาเกี่ยวกับประติมากรรมลอยตัว โดยการใช้วัสดุจากกระดาษลัง
4. ครูยกตัวอย่างประติมากรรมลอยตัวที่อยู่ใกล้ตัวของนักเรียน เช่น ตึกใบหยก ตึกมหา

นคร ฯลฯ พร้อมรูปภาพประกอบเพื่อให้นักเรียนเข้าใจ

5. ครูนำตัวอย่างผลงานมาให้นักเรียนดู พร้อมอธิบายและสาธิตวิธีการทำงาน

-ออกแบบสเก็ต (sketch) โดยใช้ดินสอหรือดินสอสีลงบนกระดาษที่ครูเตรียมให้

-จากนั้นครูนำวัสดุ กระดาษลัง ไม้จิ้มฟัน และกาว แจกให้นักเรียน โดยต่อชิ้นส่วนจะต้องมีความแข็งแรง ทนทาน

6. ครูแนะนำวัสดุอุปกรณ์และวิธีการใช้อุปกรณ์ในการทำงาน ครูสาธิตกระบวนการสร้างงาน

7. ครูแจ้งเกณฑ์การให้คะแนนและเปิดโอกาสให้นักเรียนซักถามข้อสงสัย พร้อมอธิบายเพิ่มเติมก่อนลงมือปฏิบัติงาน

8. ครูคอยเดินดูนักเรียน พร้อมให้คำปรึกษา

9. เมื่อนักเรียนทำงานเสร็จแล้วนำชิ้นงานส่งหน้าชั้น

ขั้นสรุป

10. นักเรียนนำผลงานส่งครูโดยการจัดเรียงไว้ที่หน้าชั้น พร้อมทั้งช่วยกันสรุปองค์ความรู้จากงานที่ทำ

สื่อ/วัสดุอุปกรณ์

1. กระดาษลัง
2. กาว
3. กรรไกร
4. ตัวอย่างผลงาน “ตึกเรขา”

วัดและประเมินผล

1. **พฤติกรรมการเรียน**
   - ความตั้งใจเรียน
   - การมีส่วนร่วมในการเรียน
   - การตอบคำถาม
2. **ผลงาน**
   - ความคิดสร้างสรรค์
   - องค์ประกอบของตึกเรขา
   - ความสะอาด
   - ความตรงต่อเวลา

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University

เกณฑ์การวัด

การวัดผล	วิธีการวัด	การประเมิน
ด้านความรู้ Knowledge 1.นักเรียนอธิบายลักษณะงานประติมากรรมลอยตัวได้ (K)	การตั้งคำถาม	การตอบคำถาม
ด้านทักษะ Process 2. นักเรียนสามารถถ่ายทอดและสร้างสรรค์งานในรูปแบบประติมากรรมลอยตัว ที่มีลักษณะ 3 มิติ จากกระดาษลังได้ (P)	ดูที่ผลงาน - ความคิดสร้างสรรค์ - องค์ประกอบของงาน - ความสะอาด - ความตรงต่อเวลา	ผลงาน

เกณฑ์การให้คะแนน

เกณฑ์การให้คะแนน	คะแนนเต็ม 10 คะแนน
ความคิดสร้างสรรค์	4
องค์ประกอบของงานตึกเรขา	2
ความสะอาดผลงาน	2
ตรงต่อเวลา	2
คะแนนรวม	10 คะแนน

เกณฑ์การประเมินผล

น้อยกว่า 1 - 4 ปรับปรุง
5 - 6 พอใช้
7 - 8 ดี
9 -10 ดีมาก

บันทึกหลังการสอน

ผลการเรียนรู้ของนักเรียน

.....

ปัญหา / อุปสรรค

.....

ข้อเสนอแนะ / แนวทางแก้ไข

.....

ลงชื่อ ..... ผู้สอน
(.....)
...../...../.....

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5

กลุ่มสาระศิลปะ (ทัศนศิลป์) **ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6**

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง ยอดมนุษย์ **เวลา 50 นาที**

สาระที่ 1 ทัศนศิลป์

มาตรฐานที่ ศ 1.1 การสร้างงานทัศนศิลป์ตามจินตนาการและความคิดสร้างสรรค์ วิเคราะห์วิพากษ์วิจารณ์คุณค่างานทัศนศิลป์ ถ่ายทอดความรู้สึก ความคิดต่องานศิลปะอย่างอิสระ ชื่นชม และประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

ตัวชี้วัด ศ 1.1 ป.6/2 สร้างสรรค์งานทัศนศิลป์จากรูปแบบ 2 มิติ เป็น 3 มิติ

คำสั่งการปฏิบัติ

1. ให้นักเรียนบอกชื่อยอดมนุษย์ที่ตนเองชอบมาคนละ 1 ชื่อ
2. นักเรียนสเก็ต (sketch) งานออกแบบยอดมนุษย์ของตนเองลงบนกระดาษ พร้อมทั้งอธิบายแนวคิด
3. ให้ปั้นดินน้ำมันส่วนหน้าของยอดมนุษย์และส่วนหัวเท่านั้น

สาระสำคัญ

ประติมากรรมเป็นแขนงหนึ่งของทัศนศิลป์ โดยมีรูปแบบการปั้น แกะสลัก หล่อ และการจัดองค์ประกอบลงบนสื่อต่างๆ เช่น ไม้ กระดานรอง ฯลฯ เพื่อให้เกิดรูปทรง 3 มิติ มีความลึกหรือนูนหนา งานประติมากรรม

นักเรียนจะได้เรียนรู้ในเรื่องของสัดส่วน ขนาด รูปร่างรูปทรงที่มีลักษณะ 3 มิติ รวมไปถึงการนำประสบการณ์ที่เคยพบเจอมาใช้ในการทำกิจกรรมนี้ด้วย

วัตถุประสงค์

1. นักเรียนอธิบายกระบวนการปั้น ที่เป็นลักษณะรูปทรง 3 มิติ โดยใช้หลักการเพิ่มและการลดได้
2. นักเรียนสามารถทำงานปั้นตามหัวข้อที่กำหนดได้

สาระการเรียนรู้

การปั้นแบบลอยตัว (Round – relief) เป็นการปั้นที่สามารถมองเห็นได้ทุกด้านโดยรอบ ปกติจะมีการทำเป็นฐานเพื่อให้ตั้งกับพื้นได้ พบเห็นมากในการสร้างอนุเสาวรีย์และรูปเคารพต่าง ๆ ลักษณะการปั้นมีทั้งขนาดเท่าของจริง และใหญ่กว่าของจริง แต่ที่สำคัญจะต้องยึดถือความเหมือนต้นแบบให้มากที่สุด เช่น พระบรมรูปทรงม้า รูปปั้นศาสตราจารย์ศิลป์ พีระศรี เป็นต้น

วัสดุที่นิยมนำมาใช้สอนปั้นในระดับประถมศึกษา เป็นวัสดุที่ไม่มีสารปนเปื้อนที่เป็นอันตรายต่อนักเรียน เช่น ดินน้ำมัน แป้งโดว์ ฯลฯ

กิจกรรมการเรียนการสอน

ขั้นนำ

1.ครูให้นักเรียนได้มีส่วนร่วมโดยส่งตัวแทนออกมาทำกิจกรรม 1-2 คน เล่าถึงประสบการณ์หรือความชอบยอดมุนษย์หรือฮีโร่ในใจ พร้อมทั้งอธิบายเพิ่มเติม

2.ให้นักเรียนใช้จินตนาการ ความคิดและบวกกับประสบการณ์เกี่ยวกับความชอบยอดมนุษย์ดังกล่าว แล้วร่างภาพ (sketch) ลงบนกระดาษครึ่ง A4 ที่ครูแจกให้

3.ครูเชื่อมโยงกิจกรรมเข้าสู่สาระการเรียนรู้เรื่องการปั้น

Chulalongkorn University

ขั้นสอน

4.ครูสอนเนื้อหาเกี่ยวกับประติมากรรมลอยตัวและยกตัวอย่างประติมากรรมลอยตัวจากสิ่งที่ใกล้ตัว เช่น ผลไม้ที่ทำจากดินเหนียว ผลไม้ที่ทำจากแป้งโดว์ ฯลฯ

5.ครูนำตัวอย่างผลงานมาให้นักเรียนดู พร้อมทั้งอธิบายและสาธิตวิธีการทำงาน

6.ครูแนะนำวัสดุอุปกรณ์และวิธีการใช้อุปกรณ์ในการทำงาน

7.ครูสาธิตกระบวนการสร้างงาน เพื่อให้นักเรียนปฏิบัติงาน

-นักเรียนออกแบบยอดมนุษย์ที่ตนสนใจ ชอบ ประทับใจ โดยร่างแบบครึ่งตัว จากนั้นเขียนแนวคิดหรืออธิบายเพิ่มเติมลงไปในกระดาษ

-ให้นักเรียนนำแบบที่สเก็ต (sketch) มาดูและเริ่มลงมือปั้นตามแบบให้เป็นลักษณะลอยตัว โดยเน้นที่ใบหน้าของยอดมนุษย์ ปั้นโดยใช้ดินน้ำมันและวัสดุอื่นๆ ที่สามารถใช้ตกแต่งเพิ่มเติมได้

-นักเรียนใช้เวลาในการปั้นประมาณ 25-30 นาที

8.ครูแจ้งเกณฑ์การให้คะแนน

9.ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนได้ซักถามข้อสงสัย พร้อมทั้งอธิบายเพิ่มเติม

10.ครูคอยเดินดูนักเรียนขณะปฏิบัติงาน พร้อมให้คำแนะนำ

ขั้นสรุป

11.นักเรียนส่งงานโดยนำไปวางเรียงที่หน้าชั้น ทุกคนสรุปสิ่งที่ได้จากการลงมือปฏิบัติงาน ปัญหาอุปสรรคที่พบ การแก้ปัญหา และสิ่งที่ได้เรียนรู้จากการทำงานชิ้นนี้

สื่อ/วัสดุอุปกรณ์

1. ดินน้ำมันและแป้งโดว์สีต่างๆ
2. อุปกรณ์ตกแต่งอื่นๆ เช่น กระดาษสี ลูกปัด เป็นต้น
3. ตัวอย่างผลงานการปั้นยอดมนุษย์

การวัดและประเมินผล

1. **พฤติกรรมการเรียน**
   - ความตั้งใจเรียน
   - การมีส่วนร่วมในการเรียน
   - การตอบคำถาม
2. **ผลงาน**
   - ความคิดสร้างสรรค์
   - องค์ประกอบของการปั้นยอดมนุษย์
   - ความสะอาด
   - ความตรงต่อเวลา

เกณฑ์การวัด

การวัดผล	วิธีการวัด	การประเมิน
ด้านความรู้ Knowledge 1. นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจกระบวนการปั้น ที่เป็นลักษณะรูปทรง 3 มิติ โดยใช้หลักการเพิ่มและการลด (K)	การตั้งคำถาม	การตอบคำถาม
ด้านทักษะ Process 2. นักเรียนสามารถทำงานปั้นได้ตามหัวข้อที่กำหนด (P)	ดูที่ผลงาน - ความคิดสร้างสรรค์ - องค์ประกอบของการปั้นยอดมนุษย์ - ความสะอาด - ความตรงต่อเวลา	ผลงาน

เกณฑ์การให้คะแนน

เกณฑ์การให้คะแนน	คะแนนเต็ม 10 คะแนน
ความคิดสร้างสรรค์	3
องค์ประกอบของการปั้นยอดมนุษย์	3
ความสะอาดผลงาน	2
ตรงต่อเวลา	2
คะแนนรวม	10 คะแนน

เกณฑ์การประเมินผล

น้อยกว่า	1 - 4	ปรับปรุง
	5 - 6	พอใช้
	7 - 8	ดี
	9 -10	ดีมาก

บันทึกหลังการสอน

ผลการเรียนรู้ของนักเรียน

.....

ปัญหา / อุปสรรค

.....

ข้อเสนอแนะ / แนวทางแก้ไข

.....

ลงชื่อ ..... ผู้สอน

(.....)

...../...../.....

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6

กลุ่มสาระศิลปะ (ทัศนศิลป์) **ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6**

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง สัมผัสพิศวง **เวลา 50 นาที**

สาระที่ 1 ทัศนศิลป์

มาตรฐานที่ ศ 1.1 การสร้างงานทัศนศิลป์ตามจินตนาการและความคิดสร้างสรรค์ วิเคราะห์วิพากษ์วิจารณ์คุณค่างานทัศนศิลป์ ถ่ายทอดความรู้สึก ความคิดต่องานศิลปะอย่างอิสระ ชื่นชม และประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

ตัวชี้วัด ศ 1.1 ป.6/2 สร้างสรรค์งานทัศนศิลป์จากรูปแบบ 2 มิติ เป็น 3

คำสั่งการปฏิบัติ

1. ให้นักเรียนล้วงและสัมผัสของที่อยู่ในกล่องคนละ 1 ชิ้น และให้จำความรู้สึกขณะนั้น จากนั้นกลับมาวาดภาพสิ่งของดังกล่าวในกระดาษที่ครูเตรียมไว้
2. ให้นักเรียนเชื่อมโยงความคิดจากวัตถุ 3 มิติ มาเป็นภาพวาด 2 มิติ

สาระสำคัญ

การปั้นแบบลอยตัว (Round – relief) เป็นการปั้นที่สามารถมองเห็นได้ทุกด้านโดยรอบ ปกติจะมีฐานอยู่เพื่อให้ตั้งกับพื้นได้ พบเห็นมากในการสร้างอนุเสาวรีย์และรูปเคารพต่าง ๆ ลักษณะการปั้นมีทั้งขนาดเท่าของจริง และใหญ่กว่าของจริง แต่ที่สำคัญจะต้องยึดถือความเหมือนต้นแบบให้มากที่สุด เช่น พระบรมรูปทรงม้า รูปปั้นในหลวง ฯลฯ

ด้วยการปั้นดินเหนียว แกะสลัก หล่อ และการจัดองค์ประกอบความงามอื่น ลงบนสื่อต่างๆ เช่น ไม้ กระดานรอง ฯลฯ เพื่อให้เกิดรูปทรง 3 มิติ มีความลึกหรือนูนหนา ประติมากรรมเป็นแขนงหนึ่งของทัศนศิลป์

นักเรียนจะได้เรียนรู้ในเรื่องของสัดส่วน ขนาดของรูปทรงที่มีลักษณะ 3 มิติ และการใช้ความรู้สึกเชื่อมโยงกับการปั้นให้ออกมาเหมือนจริงในลักษณะ 3 มิติ

วัตถุประสงค์

1. นักเรียนสามารถอธิบายถึงรูปทรง 3 มิติ ประเภทประติมากรรมลอยตัว
2. นักเรียนสามารถทำงานปั้นตามหัวข้อที่กำหนดและถ่ายทอดออกมาในลักษณะลอยตัว

สาระการเรียนรู้

การปั้นแบบลอยตัว (Round – relief) วัสดุที่นำมาปั้นได้นั้นต้องมีความเหนียวและนิ่ม สามารถยึดจับกันเป็นก้อน ทรงตัวอยู่ได้ตลอดเวลาที่ปั้น มีความคงทนไม่แตกสลายได้ง่าย ทั้งในขณะกำลังปั้นและเมื่อปั้นเสร็จแล้ว ซึ่ง แบ่งออกได้ 2 ประเภท คือ

1.วัสดุปั้นจากธรรมชาติ ได้แก่ ดินเหนียว ขี้ผึ้ง

2.วัสดุที่มนุษย์สร้างขึ้น ได้แก่ ดินน้ำมัน กระดาษผสมกาว แป้งสาลี แป้งโดว์ ดินญี่ปุ่น

ดินน้ำมัน เป็นวัสดุที่ใช้สำหรับงานปั้นโดยเฉพาะ มีหลายสีให้เลือกใช้ ซึ่งดินน้ำมันมีคุณสมบัติที่ดี คือ หนืด เหนียว ไม่แข็งตัวปั้นง่ายไม่ติดมือ สะดวกในการเก็บ จึงเหมาะสำหรับงานปั้นชิ้นเล็ก

กิจกรรมการเรียนการสอน

ขั้นนำ

1.ครูให้นักเรียนร่วมกันทำกิจกรรมหน้าชั้น ให้นักเรียนเล่นเกมล้วงของเพื่อสัมผัสของในกล่องทีละคน

2.ให้นักเรียนวาดภาพตามความรู้สึกที่ได้สัมผัส

3.ครูเชื่อมโยงสู่สาระการเรียนรู้ เรื่องประติมากรรมลอยตัว จากการปั้นดินน้ำมันหรือแป้งโดว์

ขั้นสอน

4.ครูสอนเนื้อหาเกี่ยวกับประติมากรรมลอยตัวและยกตัวอย่างประติมากรรมลอยตัวที่มีลักษณะลอยตัวจากดินน้ำมัน แป้งโดว์ เป็นต้น

5.ครูนำตัวอย่างผลงานมาให้นักเรียนดู พร้อมทั้งอธิบายและสาธิตวิธีการทำงาน

6.ครูแนะนำวัสดุอุปกรณ์และวิธีการใช้อุปกรณ์ในการทำงาน

7.ครูสาธิตกระบวนการสร้างงาน

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University

-นักเรียนร่างภาพ (sketch) ภาพจากความรู้สึกที่ได้สัมผัสในกล่อง

-ครูให้นักเรียนปั้นตามภาพที่ออกแบบไว้ พร้อมตกแต่งพื้นผิวของงานให้มีความใกล้เคียงหรือเหมือนกับความรู้สึกที่นักเรียนได้สัมผัส

8.ครูแจ้งเกณฑ์การให้คะแนน

9.ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนซักถามข้อสงสัย พร้อมทั้งอธิบายเพิ่มเติม

10.ครูคอยเดินดูนักเรียนปฏิบัติงาน และให้นักเรียนทำงานในระยะเวลา 20 นาที

ขั้นสรุป

11.เมื่อเสร็จเรียบร้อยแล้ว ครูให้นักเรียนส่งงานที่หน้าชั้นเรียน และร่วมกันอภิปรายข้อดีและข้อที่ควรปรับปรุง พร้อมแนวทางแก้ไข

สื่อ/วัสดุอุปกรณ์

1. ดินน้ำมันและแป้งโดว์
2. กระดาษแข็ง ขนาดครึ่ง A4
3. อุปกรณ์ปั้น
4. ตัวอย่างผลงานการปั้นผลไม้

การวัดและประเมินผล

1. **พฤติกรรมการเรียน**
   - ความตั้งใจเรียน
   - การมีส่วนร่วมในการเรียน
   - การตอบคำถาม
2. **ผลงาน**
   - ความคิดสร้างสรรค์
   - องค์ประกอบของงาน
   - ความสะอาด
   - ความตรงต่อเวลา

เกณฑ์การวัด

การวัดผล	วิธีการวัด	การประเมิน
ด้านความรู้ Knowledge 1.นักเรียนสามารถอธิบายถึงรูปทรง 3 มิติประเภทประติมากรรมลอยตัว (K)	การตั้งคำถาม	การตอบคำถาม
ด้านทักษะ Process 2. นักเรียนสามารถทำงานปั้นตามหัวข้อที่กำหนดและถ่ายทอดออกมาในลักษณะลอยตัว (P)	ดูที่ผลงาน - ความคิดสร้างสรรค์ - องค์ประกอบของการปั้นผลไม้ - ความสะอาด - ความตรงต่อเวลา	ผลงาน

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University

เกณฑ์การให้คะแนน

เกณฑ์การให้คะแนน	คะแนนเต็ม 10 คะแนน
ความคิดสร้างสรรค์	3
องค์ประกอบของการปั้น	3
ความสะอาดผลงาน	2
ตรงต่อเวลา	2
คะแนนรวม	10 คะแนน

เกณฑ์การประเมินผล

น้อยกว่า	1 - 4	ปรับปรุง
	5 - 6	พอใช้
	7 - 8	ดี
	9 -10	ดีมาก

บันทึกหลังการสอน

ผลการเรียนรู้ของนักเรียน

.....

.....

ปัญหา / อุปสรรค

.....

.....

.....

ข้อเสนอแนะ / แนวทางแก้ไข

.....

.....

.....

ลงชื่อ ..... ผู้สอน

(.....)

...../...../.....

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

แบบสอบถามเจตคติที่มีต่อการจัดกิจกรรมมิติสัมพันธ์

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University

แบบสอบถามเจตคติต่อการจัดกิจกรรมมิติสัมพันธ์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

โรงเรียน.....

วัน/เดือน/ปี ...../...../...../

คำชี้แจง ให้นักเรียนใส่เครื่องหมาย (√) ตามความพึงพอใจ

1. ชื่อ-นามสกุล.....

2. เพศ

( ) 1. ชาย ( ) 2. หญิง

3. นักเรียนรู้สึกอย่างไรเกี่ยวกับกิจกรรมทางศิลปะ

( ) 1. ชอบ ( ) 2. ไม่ชอบ ( ) 3. เฉยๆ

4. นักเรียนชอบกิจกรรมทางศิลปะประเภทใดมากที่สุด

( ) 1. งานกระดาษ ( ) 2. การประดิษฐ์ ( ) 3. การปั้น

( ) 4. อื่นๆ (โปรดระบุ).....

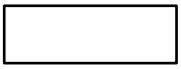
5. นักเรียนชอบวาดภาพประเภทใดมากที่สุด

( ) 1. ภาพคน สัตว์ สิ่งมีชีวิต ( ) 2. ภาพอาคาร สถานที่ สิ่งก่อสร้าง

( ) 3. ภาพทิวทัศน์ ( ) 4. ภาพหุ่นนิ่ง สิ่งของต่างๆ

( ) 5. อื่นๆ (โปรดระบุ).....

6. นักเรียนชอบภาพแบบไหนมากที่สุด



( ) 1. ( ) 2.

( ) 3. อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

7. นักเรียนคิดว่าตนเองมีความสามารถทางศิลปะอยู่ในระดับใด

( ) 1. ☆☆☆☆☆

( ) 2. ☆☆☆☆

( ) 3. ☆☆☆

( ) 4. ☆☆

( ) 5. ☆

8. แสดงความคิดเห็นเพิ่มเติม

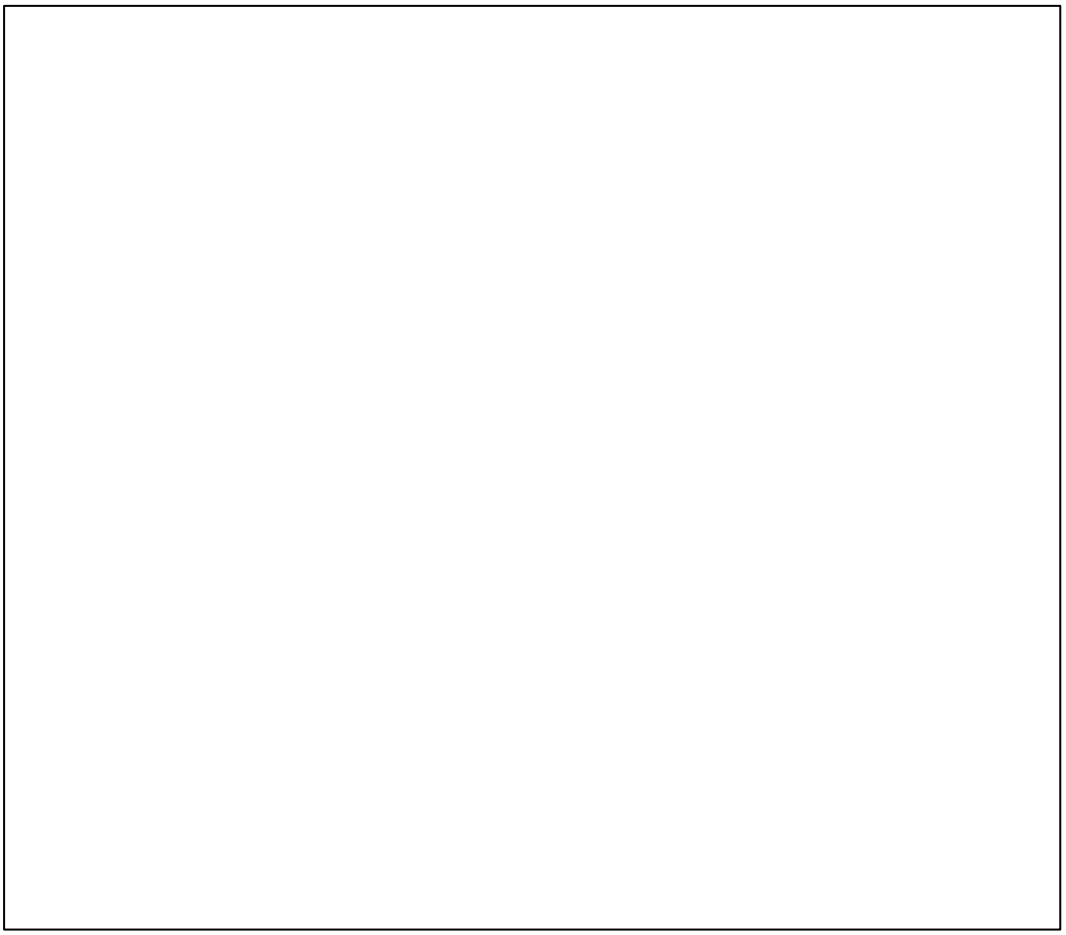
.....

.....

.....

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University

ใบงาน แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ..... เรื่อง.....
ชื่อ..... ชั้น ..... เลขที่ ..... เวลา.....
วัน..... ที่ ..... เดือน .....



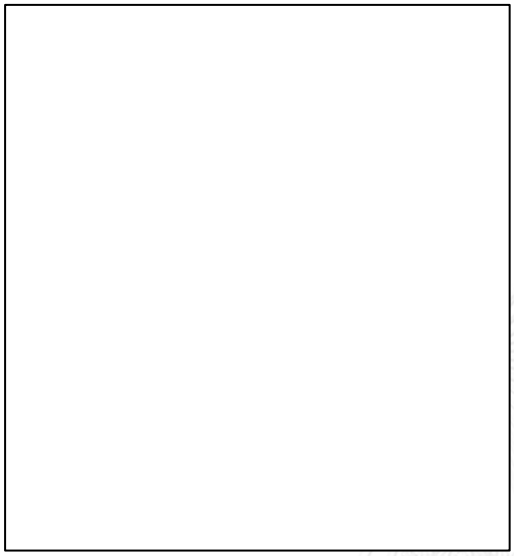
คำอธิบายเพิ่มเติม

.....
.....
.....
.....
.....

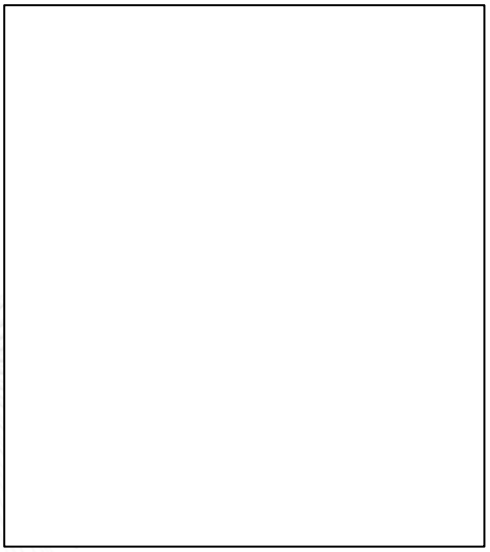
แบบทดสอบ pre-test ก่อนเรียน

ชื่อ.....ชั้น..... เลขที่..... เวลา.....

1.การวาดภาพรูปทรงโต๊ะ



2. การวาดภาพรูปทรงลูกบาศก์

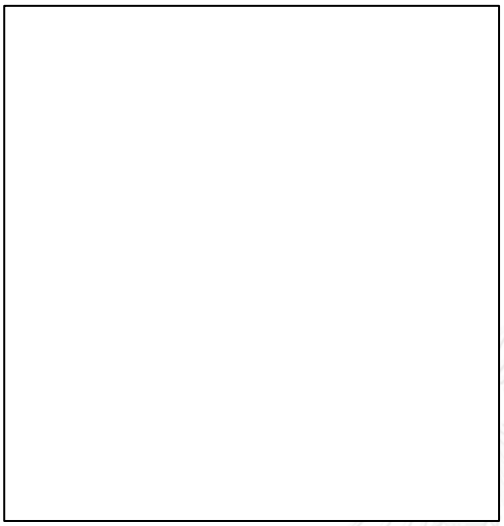


จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University

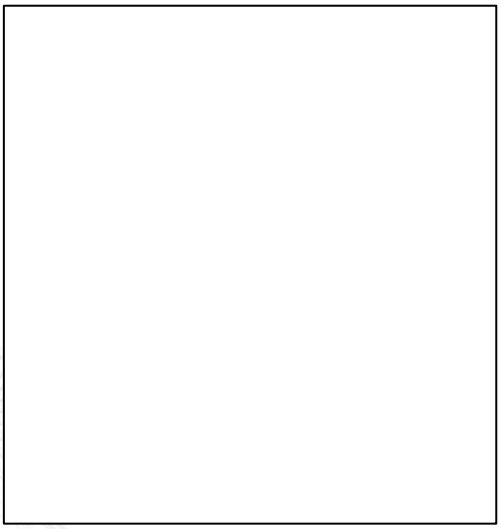
แบบทดสอบ post-test หลังเรียน

ชื่อ.....ชั้น..... เลขที่..... เวลา.....

1.การวาดภาพรูปทรงโต๊ะ



2. การวาดภาพรูปทรงลูกบาศก์



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University

ภาคผนวก ค

ภาพขั้นตอนการทำวิจัย

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University

ภาพประกอบการวิจัย

ภาพที่ 1 การทำแบบทดสอบการวาดภาพ โต๊ะ ก่อนและหลังการเรียน (กลุ่มทดลอง)

ภาพที่ 2 ทำแบบทดสอบการวาดภาพ ลูกบาศก์ ก่อนและหลังเรียน (กลุ่มทดลอง)

ภาพที่ 3 ภาพบรรยากาศการทำแบบทดสอบการวาดภาพ ก่อนและหลังเรียน (กลุ่มทดลอง)

ภาพที่ 4 บรรยากาศการทำแบบทดสอบการวาดภาพ ก่อนละหลังเรียน (กลุ่มทดลอง)

ภาพที่ 5 ทำการทดสอบวาดภาพหัวข้อโต๊ะ และลูกบาศก์ ก่อนและหลังเรียน (กลุ่มควบคุม)

ภาพที่ 6 ทำการทดสอบวาดภาพหัวข้อโต๊ะ และลูกบาศก์ ก่อนและหลังเรียน (กลุ่มควบคุม)

ภาพที่ 7 บรรยากาศการทำแบบทดสอบการวาดภาพ ก่อนละหลังเรียน (กลุ่มควบคุม)

ภาพที่ 8 บรรยากาศการทำแบบทดสอบการวาดภาพ ก่อนละหลังเรียน (กลุ่มควบคุม)

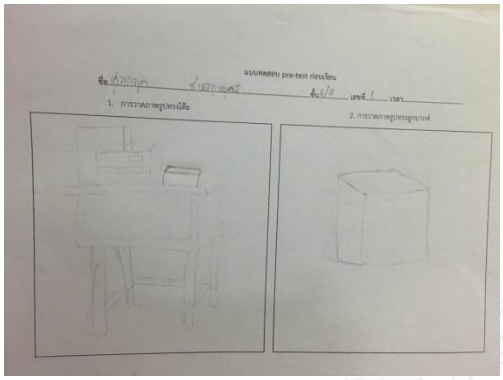
ภาคผนวก ง
ภาพประกอบการวิจัย

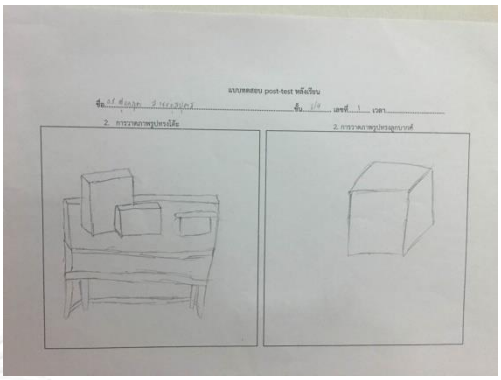
ผลงานภาพวาดในหัวข้อ โต๊ะและกล่องทรงลูกบาศก์
(ก่อนเรียน Pre-test และหลังเรียน Post-test)

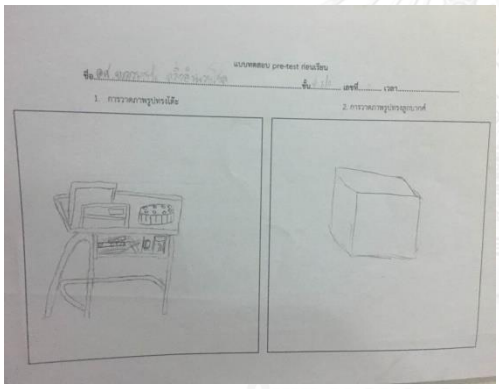
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University

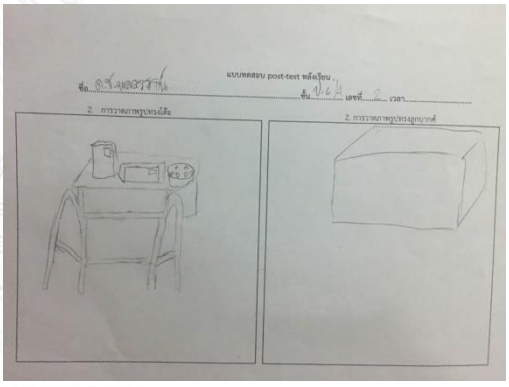
ภาพประกอบการวิจัย (กลุ่มทดลอง)

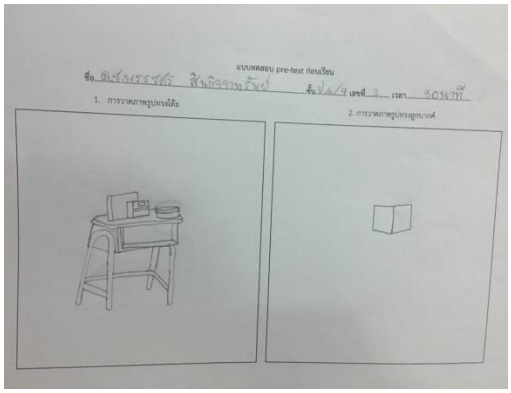
การวาดภาพก่อนเรียน Pre-test การวาดภาพหลังเรียน Post-test

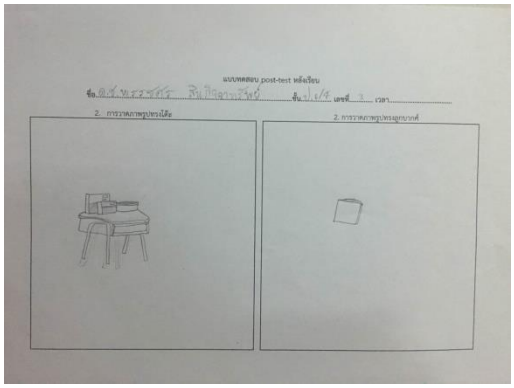








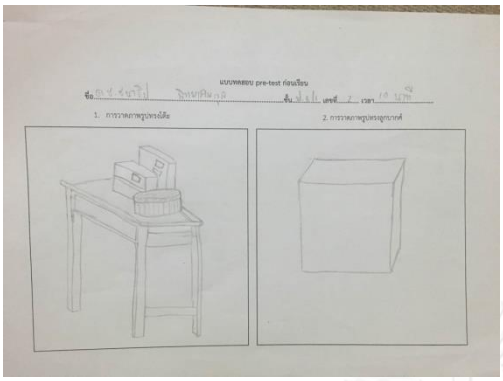


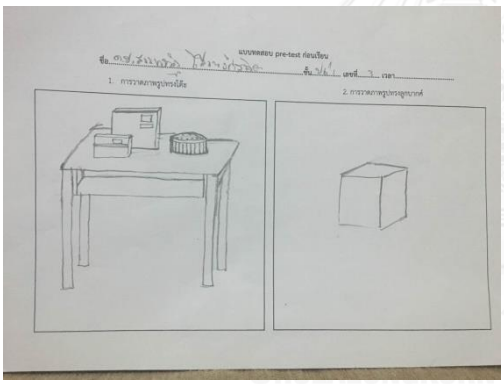


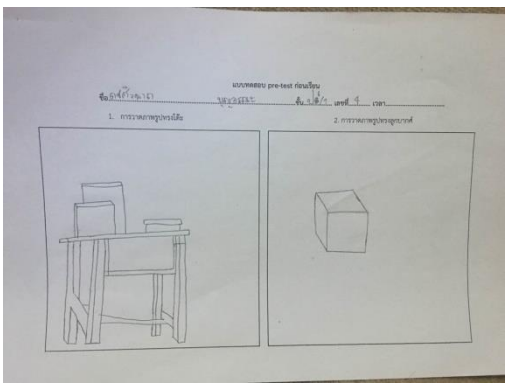
Chulalongkorn University

ภาพประกอบการวิจัย (กลุ่มควบคุม)

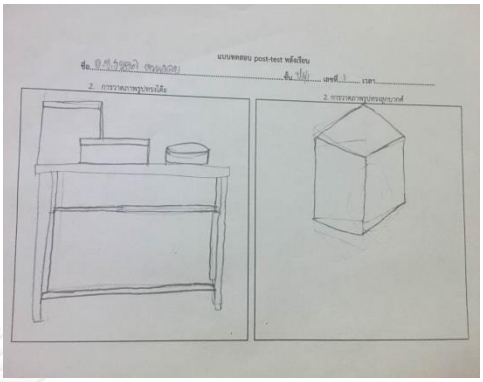
การวาดภาพก่อนเรียน Pre-test

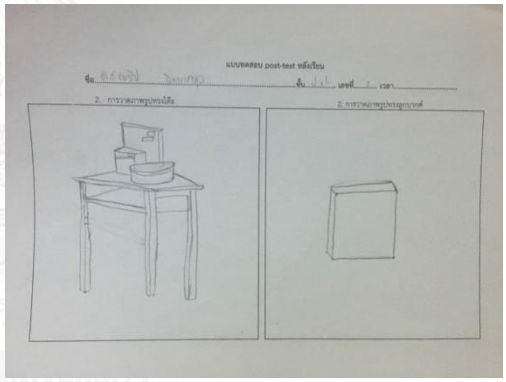


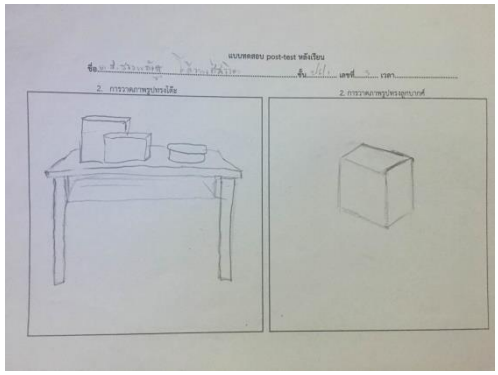




การวาดภาพหลังเรียน Post-test







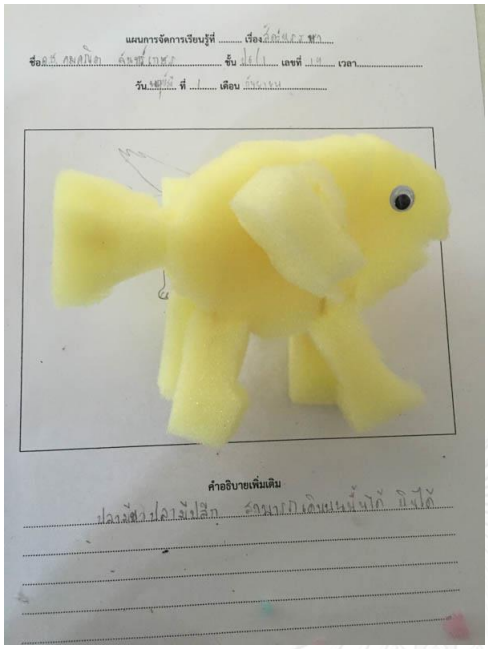
ภาพประกอบการวิจัย

ผลงานกิจกรรมมิติสัมพันธ์

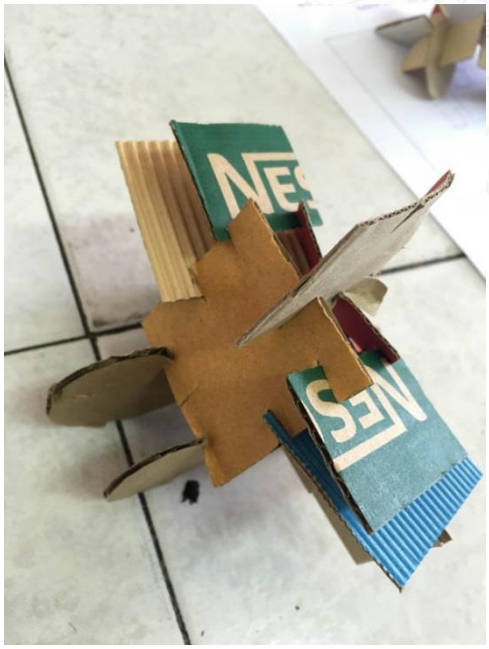
ภาพผลงาน เรื่อง สีสันบนใบหน้า

ภาพผลงาน เรื่อง ปะติดปะต่อ

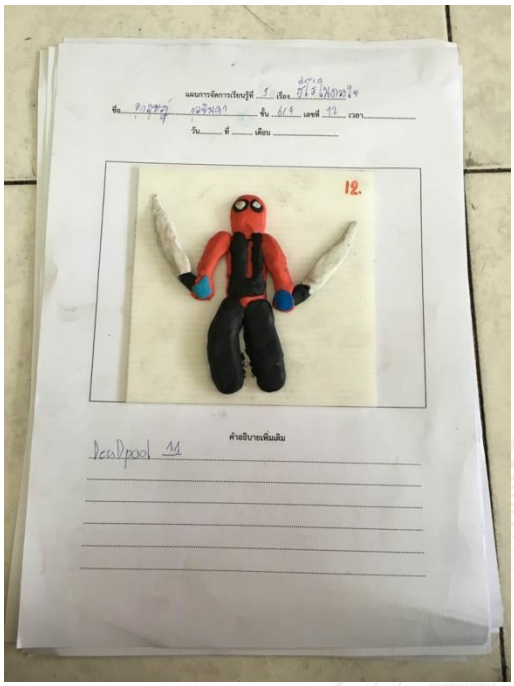
ภาพผลงาน เรื่อง สัตว์หรรษา

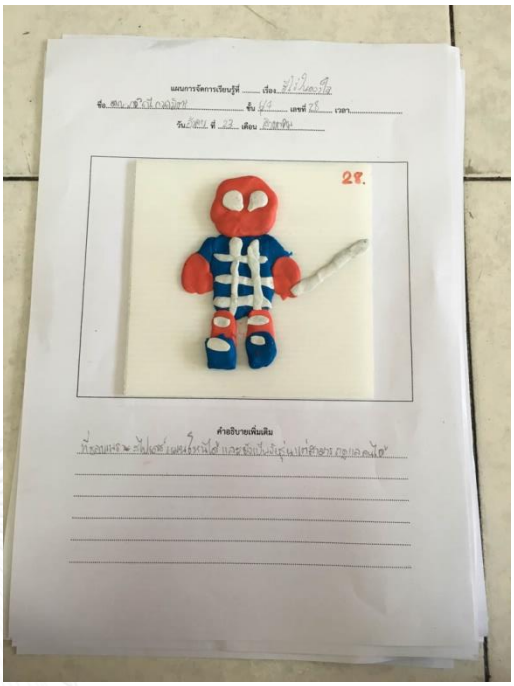


ภาพผลงาน เรื่อง ตึกเรขา

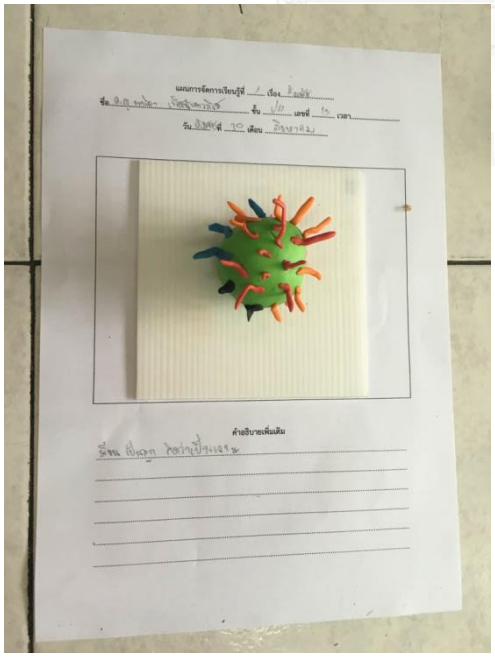


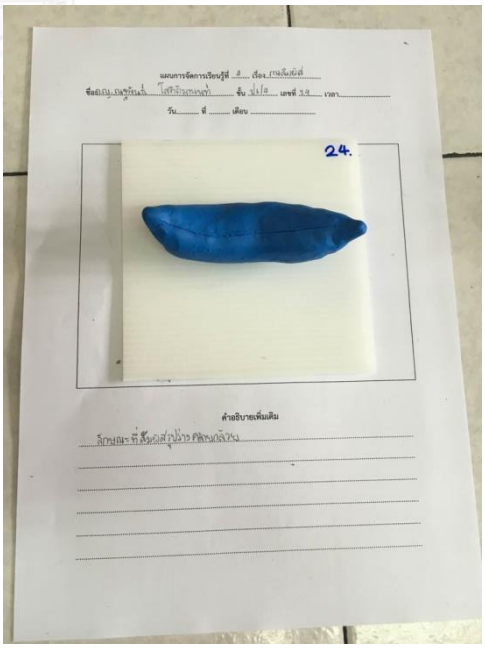
ภาพผลงาน เรื่อง ยอดมนุษย์





ภาพผลงาน เรื่อง สัมผัสพิศวง





ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นางสาวสุปราณี ชมจุมจัง เกิดเมื่อวันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2532 สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาศึกษาศาสตรบัณฑิต (ศิลปศึกษา) ศษ.บ. ศิลปศึกษา มหาวิทยาลัยขอนแก่น ในปี พ.ศ. 2557 และเข้าศึกษาต่อในหลักสูตร ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาศิลปศึกษา ภาควิชาศิลปศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University